

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.01	История

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
доцент	к.ф.н., доцент	Гацунаев К.Н.
ст. преподаватель	к.и.н., доцент	Мурашев А.А.
доцент	к.и.н., доцент	Бызова О.М.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «История и философия».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «История» является формирование компетенций обучающегося в области мировой и Отечественной истории.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия».

Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1.1 Проведение комплексных предпроектных исследований, в том числе исторических, культурологических и социологических.
	УК-1.2.2 Выбор видов и методов проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1.2 Использование основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции.
	УК-5.1.3 Выбор позиции уважительного и бережного отношения к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям.
	УК-5.1.5 Анализ основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции.
	УК-5.2.1 Владение законами профессиональной этики, культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.
	УК-5.2.2 Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации.
	УК-5.2.3 Анализ основ исторических, философских, культурологических дисциплин, исторических и культурных precedентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1.1 Проведение комплексных предпроектных исследований, в том числе исторических, культурологических и социологических.	Знает специализированные информационно-коммуникативные ресурсы по истории, порядок доступа и правила работы с ними Имеет навыки (основного уровня) работы с рекомендованной учебной и дополнительной литературой по истории при подготовке к текущему и промежуточному контролю

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.2.2 Выбор видов и методов проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.	Знает принципы внешней и внутренней критики исторических источников Имеет навыки (начального уровня) оценки полноты и аутентичности исторической информации при выполнении творческой работы по выбранной теме
УК-5.1.2 Использование основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции.	Знает основные функции исторического познания и принципы научного подхода к изучению истории Имеет навыки (начального уровня) выбора, систематизации и логически верной интерпретации фактического материала
УК-5.1.3 Выбор позиции уважительного и бережного отношения к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям.	Знает основные памятники отечественного и мирового исторического и культурного наследия Имеет навыки (начального уровня) аргументированного представления собственных умозаключений
УК-5.1.5 Анализ основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции.	Знает периодизацию и важнейшие события мировой и отечественной истории, общие закономерности развития мировой цивилизации и особенности становления и развития российского государства Имеет навыки (основного уровня) аргументированного изложения выводов и оценок на основе изученной учебной и дополнительной литературы с использованием исторической терминологии
УК-5.2.1 Владение законами профессиональной этики, культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.	Знает особенности становления и развития России как полиэтнического, многоконфессионального и мультикультурного общества Имеет навыки (основного уровня) анализа фактического материала мировой и отечественной истории, используя стандартные алгоритмы исторического повествования (причины, внутренняя динамика, последствия событий и явлений)
УК-5.2.2 Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации.	Знает примеры межкультурного взаимодействия в отечественной и мировой истории Имеет навыки (основного уровня) понимания роли творческой личности в устойчивом развитии сложившейся среды жизнедеятельности и культуры общества
УК-5.2.3 Анализ основ исторических, философских, культурологических дисциплин, исторических и культурных precedентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.	Знает движущие силы и закономерности исторического процесса, его многовариантность, основные факторы, обуславливающие специфику регионального развития Имеет навыки (начального уровня) рассмотрения ключевых проблем мировой и отечественной истории с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
-------------	--

Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела Дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К		
1	Древняя и средневековая история	1	12		6					<i>Контрольная работа (р. 1-2) Домашнее задание (р.1-3)</i>	
2	История Нового времени	1	10		4			33	27		
3	История Новейшего времени	1	10		6						
	Итого:	1	32		16				33	27	<i>Зачет с оценкой</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Древняя и средневековая история	<p>Теория и методология исторического познания. Предмет истории как научной дисциплины. Сущность, формы и функции исторического знания. Методы изучения истории, альтернативность и многовариантность в исторической науке.</p> <p>История России – неотъемлемая часть всемирной истории. Периодизация мировой и Отечественной истории. Факторы, обусловившие специфику российской истории.</p> <p>Основные тенденции развития мировой цивилизации в древности и средневековье. Древние цивилизации. Типология цивилизационного развития. Специфика цивилизаций Древнего Востока и античности: государство, общество, культура. Средневековье как стадия исторического процесса в Западной Европе и на Востоке. Роль религии и духовенства в средневековых обществах Запада и Востока. Мировые религии. Создание национальных государств и формирование национальной культуры.</p> <p>Древняя Русь. Объективные и субъективные предпосылки обра-</p>

		<p>зования Древнерусского государства, его значение для становления российской государственности и культуры. Феодалная раздробленность на Руси, ее политические и экономические причины.</p> <p>- Формирование Российского централизованного государства. Социально-экономические и политическое развитие западной Европы в период формирования централизованных государств. Русские земли в XIV-XV вв. Объединение земель вокруг Москвы. Особенности государственной централизации в русских землях.</p> <p>От средневековья к Новому времени. Россия и мир в XVI-XVII вв. Эпоха Великих географических открытий. Реформация и протестантизм. Раннебуржуазные революции. Основные тенденции социально-экономического и политического развития Российского государства в XVI-XVII вв.</p>
2	История Нового времени	<p>Россия и мир в XVIII в. Основные тенденции экономического и политического развития. Абсолютизм. Просвещение и "просвещенный абсолютизм". Западная цивилизация во второй половине XVIII в. Образование США. Великая Французская революция. Необходимость и предпосылки преобразований в России. Реформы Петра I. Проблема преемственности курса петровских реформ. Эпоха дворцовых переворотов. «Просвещенный абсолютизм» Екатерины II.</p> <p>XIX век в мировой истории. Промышленный переворот, революции и реформы. Международные отношения, в первой половине XIX в., колониализм и национально-освободительные движения. Успехи и противоречия модернизации в России в первой половине XIX в. Общественно-политическая мысль первой половины XIX в.. «Золотой век» русской культуры.</p> <p>«Эпоха великих реформ». Предпосылки и подготовка реформ 1860-1870-х гг. Крестьянская реформа 1861 г. Реформы местного управления, судебная, военная, образования, печати; их содержание и историческое значение. Социально-экономическое развитие в пореформенный период.</p> <p>Международное сообщество и Россия на рубеже XIX-XX вв. Геополитические изменения в Европе и мире, формирование военно-политических союзов. Проблема экономического роста и модернизации России в конце XIX - начале XX вв. Реформаторская деятельность С.Ю. Витте. Аграрный вопрос в России. Революция 1905-1907 гг. Реформы П.А.Столыпина.</p>
3	История Новейшего времени	<p>Эпоха войн и революций. Основные тенденции мирового развития в XX в. Россия в Первой мировой войне Революционный подъем в странах Европы и проблемы послевоенного урегулирования. Версальско-Вашингтонская система. Западная Европа и Америка в 1920-30 гг. Причины и характер революционного кризиса в России в 1917 г. От Февральской к Октябрьской революции. Победа вооруженного восстания в Петрограде в октябре 1917 г.</p> <p>Советское государство в 1917-1941 гг. Формирование новых структур власти. Политика "военного коммунизма". Итоги гражданской войны. Новая экономическая политика (нэп): сущность, противоречия, итоги. Особенности социалистической индустриализации. Коллективизация. Итоги первых пятилеток. Образование СССР. Общественно-политическое развитие Советского Союза в 1920-30-е гг. Утверждение тоталитарного режима.</p> <p>Вторая мировая война и Великая Отечественная война. Причины войны, планы и цели Германии. Периодизация и основные события Великой Отечественной войны. Закономерности и цена победы СССР. Уроки истории, значение Великой Победы.</p> <p>СССР в послевоенный период. основные тенденции социально-экономического и политического развития. Хрущевская «оттепель»</p>

	(1953-1964 гг.): планы и реальность. Сущность, основные этапы и последствия реформ 1985-1991 гг. Изменение внешнеполитического курса. Кризис и распад СССР. Образование СНГ. Значение и последствия политики «Перестройки». Российская Федерация в современном мире. Экономические и социально-политические преобразования в России в 1990-е гг. Российская Федерация на современном этапе. Стратегия социально-экономического развития страны. Национальные проекты. Место и роль Российской Федерации в мировом экономическом и политическом сообществе.
--	---

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Древняя и средневековая история	Функции исторического познания. Предмет цели задач, структура курса Особенности становления государственности в России и мире. Типология цивилизационного развития. Древняя Русь. Русские земли в период раздробленности. Образование единого государства XIV-XVI вв. Страны Западной Европы и Россия в XVI-XVII вв. От средневековья к Новому времени. Россия в XVI в. Смутное время. Россия в XVII в.
2	История Нового времени	Мир в XVIII в. Европа и Америка в XVIII в. Реформы Петра I. «Просвещенный абсолютизм» Россия и мир в XIX - начале XX вв. Глобальные изменения в мире. Модернизационные процессы в России. Реформы и революции в России.
3	История Новейшего времени.	Мировое сообщество и Советское государство в 1917-1941 гг. Развитие стран Европы и США. Становление Советского государства. СССР в 1920-1930-е гг. Мировое сообщество и СССР в 1941-1991 гг. Вторая мировая и Великая Отечественная война. Международные отношения, «холодная война». Внешняя и внутренняя политика СССР в 1945-1991 гг. Россия в современном мире. Мировое сообщество на рубеже XX-XXI вв. Социально-экономическое и политическое развитие РФ.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Древняя и средневековая история	Темы для самостоятельного изучения со ответственюют темам аудиторных учебных занятий
2	История Нового времени	Темы для самостоятельного изучения со ответственюют темам аудиторных учебных занятий
3	История Новейшего времени	Темы для самостоятельного изучения со ответственюют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (дифференцированному зачету (зачету с оценкой), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.01	История

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает специализированные информационно-коммуникативные ресурсы по истории, порядок доступа и правила работы с ними	1-3	Домашнее задание (р.1-3)
Имеет навыки (основного уровня) работы с рекомендованной учебной и дополнительной литературой по истории при подготовке к текущему и промежуточному контролю	1-3	Домашнее задание (р.1-3) Зачет с оценкой
Знает принципы внешней и внутренней критики исторических источников	1-3	Домашнее задание (р.1-3)
Имеет навыки (начального уровня) оценки полноты и аутентичности исторической информации при выполнении творческой работы по выбранной теме	1-3	Домашнее задание (р.1-3)
Знает основные функции исторического познания и принципы научного подхода к изучению истории	1-3	Контрольная работа (р. 1-2), Домашнее

		задание (р.1-3), зачет с оценкой
Имеет навыки (начального уровня) выбора, систематизации и логически верной интерпретации фактического материала	1-3	Домашнее задание (р.1-3), зачет с оценкой
Знает основные памятники отечественного и мирового исторического и культурного наследия	1-3	Контрольная работа (р. 1-2), зачет с оценкой
Имеет навыки (начального уровня) аргументированного представления собственных умозаключений	1-3	Домашнее задание (р.1-3) Зачет с оценкой
Знает периодизацию и важнейшие события мировой и отечественной истории, общие закономерности развития мировой цивилизации и особенности становления и развития российского государства	1-3	Контрольная работа (р. 1-2), зачет с оценкой
Имеет навыки (основного уровня) аргументированного изложения выводов и оценок на основе изученной учебной и дополнительной литературы с использованием исторической терминологии	1-3	Домашнее задание (р.1-3), зачет с оценкой
Знает особенности становления и развития России как полиэтнического, многоконфессионального и мультикультурного общества	1-3	Контрольная работа (р. 1-2), Зачет с оценкой
Имеет навыки (основного уровня) анализа фактического материала мировой и отечественной истории, используя стандартные алгоритмы исторического повествования (причины, внутренняя динамика, последствия событий и явлений)	1-3	Домашнее задание (р.1-3), зачет с оценкой
Знает примеры межкультурного взаимодействия в Отечественной и мировой истории	1-3	Контрольная работа (р. 1-2), зачет с оценкой
Имеет навыки (основного уровня) понимания роли творческой личности в устойчивом развитии сложившейся среды жизнедеятельности и культуры общества	1-3	Домашнее задание (р.1-3). Зачет с оценкой
Знает движущие силы и закономерности исторического процесса, его многовариантность, основные факторы, обуславливающие специфику регионального развития	1-3	Контрольная работа (р. 1-2), Зачет с оценкой
Имеет навыки (начального уровня) рассмотрения ключевых проблем мировой и отечественной истории с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни	1-3	Домашнее задание (р.1-3), зачет с оценкой

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов, определений, понятий
	Знание основных закономерностей исторического развития, основных этапов и ключевых событий мировой и Отечественной истории
	Усвоение всех дидактических единиц (разделов)

	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки подбора и оценки литературы и источников для выполнения задания
	Навыки систематизации информации, полученной из различных источников
	Навыки изложения исторического материала со ссылками на источники
	Навыки анализа актуальных проблем истории и культуры
	Навыки представления результатов самостоятельной работы
Навыки основного уровня	Навыки работы с учебной и дополнительной литературой при подготовке к текущему и промежуточному контролю
	Навыки аргументированного изложения выводов и оценок
	Навыки характеристики основных этапов исторического развития
	Самостоятельность в выполнении заданий
	Результативность (качество) выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

Диф. зачет (зачет с оценкой) в 1-м семестре (очная форма обучения)

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 1-м семестре.

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Древняя и средневековая история	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сущность и функции исторического знания. 2. Методы изучения истории. 3. Периодизация мировой и Отечественной истории. Возникновение древних цивилизаций. 4. Средние века как этап в развитии мировой цивилизации. Возникновение мировых религий. 5. Древние славяне, расселение восточных славян в VI-VIII вв. н.э., общественный строй, культура и быт. 6. Древнерусское государство (X-XII вв.), его значение для становления российской государственности и культуры 7. Крещение Руси: геополитическое и культурное значение христианизации восточнославянских земель. 8. Восточнославянские земли в период политической раздробленности. Борьба Руси с иноземными вторжениями в XIII в. 9. Формирование централизованных национальных государств в Европе. Возвышение Москвы в XIV в. 10. Завершение политического объединения Руси (вторая половина XV – начало XVI вв.). Особенности государственной централизации в русских землях. Теория «Москва – третий Рим». 11. Эпоха «великих географических открытий» и ее последствия для развития Европейских стран и формирования мировой цивилизации. 12. Западная Европа на пути к Новому времени: реформация и протестантизм, раннебуржуазные революции. 13. Основные направления внешней политики Российского государства в XVI в. 14. Внутренняя политика Ивана IV Грозного: ее итоги и последствия. 15. Юридическое оформление крепостного права в России в XVI-XVII

		<p>вв.</p> <p>16. Основные этапы и последствия Смутного времени.</p> <p>17. Социально-экономическое и политическое развитие России в XVII в.</p> <p>18. Реформы русской православной церкви в XVII в. и церковный раскол.</p> <p>19. Основные направления внешней политики России в XVII в.</p>
2	История Нового времени	<p>1. Начало индустриального развития в Западной Европе. Абсолютизм и Просвещение. Феномен «просвещенного абсолютизма».</p> <p>2. Борьба европейских держав за колонии в XVIII-XIX вв.</p> <p>3. Россия на рубеже XVII-XVIII вв. Необходимость и предпосылки модернизации.</p> <p>4. Внешняя политика Петра I, развитие отношений с европейскими странами.</p> <p>5. Реформы Петра I, итоги его преобразований.</p> <p>6. Эпоха «дворцовых переворотов» (1725-1762 гг.).</p> <p>7. «Просвещенный абсолютизм» Екатерины II.</p> <p>8. Внешняя политика Российской империи во второй половине XVIII в.</p> <p>9. Усиление крепостного гнета и народные движения в XVIII в. Крестьянская война 1773-1775 гг.</p> <p>10. Западная цивилизация во второй половине XVIII в.: начало промышленного переворота, образование США, буржуазная революция во Франции.</p> <p>11. XIX в. в мировой истории.</p> <p>12. Модернизационные процессы в России в первой половине XIX в.</p> <p>13. Европейское направление внешней политики России в начале XIX в. Отечественная война 1812 г.</p> <p>14. Внешняя политика Российской империи в первой половине XIX в. Восточный вопрос. Крымская война.</p> <p>15. Общественно-политическая мысль России в первой четверти XIX в. Движение декабристов.</p> <p>16. Общественно-политическая мысль России во второй четверти XIX в. Теория «официальной народности», славянофилы и западники.</p> <p>17. Отмена крепостного права. «Положения 19 февраля 1861 г.».</p> <p>18. Реформы Александра II в 1860-70-х гг. (местного управления, судебная, военная, образования, печати) и их значение.</p> <p>19. Общественно-политическая мысль России во второй половине XIX в. Народничество 1870-1880-х гг.</p> <p>20. Проблемы экономической и политической модернизации России во второй половине XIX в. Контрреформы Александра III.</p> <p>21. Геополитические изменения второй половины XIX в.: объединение Италии и Германии. Формирование военно-политических союзов.</p> <p>22. Внешняя политика Российской империи во второй половине XIX в.</p> <p>23. Социально-экономическое развитие России на рубеже XIX – XX вв. Реформы С.Ю. Витте</p> <p>24. Общественно-политические движения начала XX в. и формирование политических партий в России. Революция 1905-07 гг.: ее причины, характер, основные этапы, значение.</p> <p>25. Реформаторская деятельность П.А. Столыпина.</p> <p>26. Внешняя политика России в начале XX века. Русско-японская война.</p> <p>27. Причины и характер первой мировой войны. Россия в первой мировой войне.</p> <p>28. Февральская революция. Двоевластие. Причины дальнейшего углубления кризиса в стране летом и осенью 1917 г.</p>

3	История Новейшего времени	<ol style="list-style-type: none"> 1. Итоги первой мировой войны. Версальско-Вашингтонская система. Мир в межвоенный период. 2. Октябрьская революция 1917 г.: цели, первые результаты, значение. 3. Гражданская война в России. Причины победы большевиков. 4. «Военный коммунизм». Формирование экономической и политической системы Советского государства. 5. Образование СССР и развитие союзного государства в 1920-1930-е гг. 6. Новая экономическая политика – НЭП (1921-1929 гг.): сущность, противоречия, итоги. 7. Основные направления и принципы советской внешней политики в 1920-е и начале 1930-х гг. 8. Индустриализация в СССР, ее особенности. Итоги первых пятилеток. 9. Причины свертывания нэпа (1929 г.). Коллективизация в СССР: цели, методы проведения, итоги. 10. Общественно-политическое развитие СССР в 1930-е гг. «Культурная революция». 11. Международное положение и внешняя политика СССР накануне второй мировой войны. 12. Начало второй мировой войны. Мероприятия советского правительства по модернизации экономики в условиях нарастания военной угрозы. 13. Начальный период Великой Отечественной войны 14. Коренной перелом в Великой Отечественной и второй мировой войне. 15. Завершающий этап Великой Отечественной войны. Вклад Советского Союза в победу над фашистской Германией. Разгром Японии. 16. Внешняя политика Советского Союза в послевоенный период, противостояние СССР-США, «холодная война». 17. СССР в послевоенный период (1945-1953 гг.). Варшавский договор и Совет экономической взаимопомощи. 18. Хрущевская «оттепель» (1953-1964 гг.): разоблачение «культ личности» Сталина, итоги внутренней политики Н.С. Хрущева. 19. Политика разрядки международной напряженности. Хельсинское соглашение 1975 г. 20. Итоги социально-экономического и политического развития СССР к началу 1980-х гг. Необходимость радикальных реформ. 21. Попытки М.С. Горбачева реформировать «реальный социализм» (1985-1991 гг.). Кризис власти и распад СССР. 22. Социально-экономические реформы 1990-х гг. в России и их результаты. 23. Формирование и развитие политической системы России в 1992-2018 гг. 24. Основные направления российской внешней политики в 1992-2018 гг. 25. Стратегия социально-экономического и культурного развития России на современном этапе. Приоритетные национальные проекты.
---	---------------------------	--

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа (р. 1-2);
- домашнее задание (р. 1-3).

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа

Контрольная работа выполняется на практическом занятии в качестве текущего контроля успеваемости по темам разделов 1-2.

Перечень типовых контрольных вопросов:

Познавательная функция исторического познания заключается в...

- 1) выявлении закономерностей исторического развития;
- 2) идентификации и ориентации общества, личности;
- 3) формировании гражданских, нравственных ценностей и качеств;
- 4) выработке научно-обоснованного политического курса;
- 5) определении направлений внешней политики.

Как назывался высший сословно-представительный орган в России середины XVI - середины XVII вв.? Найдите правильный ответ:

- 1) вече;
- 2) Земский Собор;
- 3) Избранная рада;
- 4) Сенат;
- 5) Синод.

На каких двух принципах строилась политика «просвещенного абсолютизма»

1. неприкосновенности старого порядка
2. теории «общественного договора»
3. католического богословия
4. теории «естественного права»

По Крестьянской реформе 1861 г.:

- 1) крестьяне освобождались без земли;
- 2) вся помещичья земля передавалась крестьянам;
- 3) крестьяне должны были платить выкуп за землю;
- 4) крестьяне должны были платить выкуп за личную свободу;
- 5) крестьяне переселялись на хутора.

Домашнее задание

В качестве домашнего задания обучающиеся выполняют самостоятельную творческую работу по выбранной теме. Домашняя работа объемом 15 стр. должна состоять из следующих частей: введения, основной части, заключения и библиографического списка (списка литературы). В конце могут быть помещены различные приложения (документы, таблицы, иллюстрации).

Примерные темы для выполнения домашнего задания:

1. Историко-культурное развитие российских городов (по выбору обучающихся)
2. Источниковедение и вспомогательные исторические дисциплины.
3. Первобытные верования. Язычество древних славян.

4. «Великое переселение народов» и судьбы древних государств.
5. Образование Древнерусского государства как научная проблема: дискуссионные вопросы, современный взгляд на «норманнскую теорию».
6. Киевская Русь и Великая Степь (взаимоотношения древнерусского государства с кочевыми народами).
7. Мировые религии на рубеже I и II тысячелетия нашей эры. Принятие христианства на Руси и его значение для становления российской государственности и культуры.
8. Владимиро-Суздальская Русь (XII-XIV вв.)
9. Новгородская боярская республика (XII-XV вв.)
10. Галицко-Волынское княжество (XII – нач. XIV в.)
11. Золотая Орда в XIII-XV вв.
12. Великое княжество Литовское в XIII-XV вв.
13. Формирование единого Российского государства и Византийское наследие.
14. «Московские итальянцы» XV-XVI вв и их роль в жизни русского общества.
15. Москва – уникальный памятник градостроительного искусства.
16. Быт и нравы средневековых москвичей.
17. Роль Ивана IV Грозного в истории России: проблемы, мнения, оценки.
18. Эпоха «Великих географических открытий». Вклад России в изучение «белых пятен» на карте мира.
19. Присоединение Поволжья и Сибири к Российскому государству.
20. Присоединение Украины к России в XVII в.: исторические реалии и современные дискуссии.
21. Государство и церковь России в XVI-XVII в.
22. Крестьянские войны в России в XVII-XVIII вв.
23. Иностранцы на русской службе в XVII-XVIII вв.
24. Реформаторская деятельность Петра Великого: проблемы, оценки, мнения.
25. Последствия европеизации Отечественной культуры в первой четверти XVIII в.
26. «Просвещение» и «просвещенный абсолютизм»: теория и практика.
27. Основные направления общественно-политической мысли России 2-ой пол. XVIII в.
28. Эпоха наполеоновских войн: участие и роль России.
29. Влияние Отечественной войны 1812 года на российское общество.
30. «Золотой век» русской культуры.
31. Восточный вопрос во внешней политике России в XIX в.
32. Присоединение Кавказа к Российскому государству.
33. Присоединение Казахстана и Средней Азии к Российскому государству.
34. Эпоха «Великих реформ»: замыслы и результаты.
35. Роль России в международной политике конца XIX - начала XX века.
36. «Серебряный век» русской культуры и его наследие.
37. Первая мировая война и ее влияние мировую и российскую историю.
38. Причины крушения династии Романовых.
39. Октябрьская революция (1917 г.) в России: противоречивость оценок.
40. Коминтерн и внешняя политика Советского государства в 1920-е гг.
41. Мир между двух мировых войн: варианты социально-экономического и политического развития после кризиса 1929-1933 гг.
42. Культурная и церковная политика в советском государстве (1920-1930-е годы).
43. «Культурная революция» как одно из направлений социалистического строительства.
44. Причины и характер второй мировой войны. Основные театры военных действий.
45. Модернизация экономики и вооруженных сил СССР накануне второй мировой войны.
46. Международное значение победы Советского Союза над фашистской Германией и милитаристской Японией.
47. Советский тыл в годы Великой Отечественной войны.
48. Партизанское движение в годы Великой Отечественной войны.
49. МИСИ в годы Великой Отечественной войны.
50. Итоги и уроки второй мировой войны.
51. Международное положение и внешняя политика СССР в годы «холодной войны».
52. «Оттепель» в отечественной культуре. 1950-1960-е гг.
53. СССР в середине 60-х – середине 80-х гг. XX в.: противоречия экономического и социального развития.

54. Формирование и развитие новой политической системы России (1992-2018 гг.)
55. Национальные проекты и стратегия социально-экономического развития России на современном этапе
56. Роль России в современной мировой политике.
57. Государственные праздники России: история и современность.
58. История строительного образования в России.
59. Страницы истории МИСИ-МГСУ.
60. Вклад ученых МГСУ в развитие строительной науки.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачета (зачет с оценкой) проводится в 1-м семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов, определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание закономерностей исторического развития, основных этапов и ключевых событий мировой и Отечественной истории	Не знает основные закономерности, этапы и ключевые события мировой и Отечественной истории	Знает основные этапы мировой и Отечественной истории, но не может объяснить закономерности, назвать ключевые события	Знает основные закономерности и этапы исторического развития, ключевые события мировой и Отечественной истории	Знает основные закономерности и факторы исторического развития, принципы периодизации, может самостоятельно определить ключевые события для каждого рассматриваемого периода
Усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в полном объеме	Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы

Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не может назвать важнейшие даты и дать поясняющие примеры по теме	Допускает ошибки в выборе фактического материала по теме	Правильно выбирает фактический материал, приводит необходимые даты	Дает иллюстративный материал в полном объеме, способен самостоятельно предложить корректный вариант презентации материала
	Неверно излагает и интерпретирует события	Допускает неточности в изложении и интерпретации событий и фактов	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки подбора и оценки литературы и источников для выполнения задания	Не может выбрать литературу и источники	Испытывает затруднения при выборе литературы и источников	Без затруднений выбирает необходимую литературу и источники	Использует различные информационно-коммуникативные ресурсы, способен самостоятельно находить дополнительные источники информации
Навыки систематизации информации, полученной из различных источников	Не имеет навыков систематизации информации	Имеет навыки работы только с учебной литературой	Имеет навыки работы с учебной и дополнительной литературой и источниками	Имеет навыки работы как с учебной, так и с научной литературой
Навыки изложения исторического материала со ссылками на источники	Не имеет навыка изложения исторического материала со ссылками на источники	Не использует стандарт оформления ссылок на источники	Допускает небольшие ошибки при оформлении ссылок на источники	Не допускает ошибок при оформлении ссылок на источники
Навыки анализа актуальных проблем истории и культуры	Навыки анализа не сформированы	Испытывает затруднения с формулированием корректных	Делает корректные выводы по результатам выполнения учеб-	Самостоятельно анализирует актуальные проблемы истории и культу-

		выводов	ного задания	ры
Навыки представления результатов самостоятельной работы	Не может подготовить устный доклад на основе письменной работы	Делает краткое сообщение по теме, но не может ответить на вопросы	Делает сообщение по теме, отвечает на поставленные вопросы	Презентация результатов самостоятельной работы с необходимыми иллюстративными материалами, свободное владение материалом

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки работы с учебной и дополнительной литературой при подготовке к текущему и промежуточному контролю	Навык самостоятельной подготовки к текущему и промежуточному контролю не сформирован	Испытывает затруднения при выборе необходимого материала из рекомендованной литературы	Без затруднений выбирает необходимый материал из рекомендованной литературы	Самостоятельно выбирает материал из основной и дополнительной литературы
Навыки аргументированного изложения выводов и оценок	Отсутствует аргументация, сделаны некорректные выводы	Приводит недостаточно аргументов, испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Приводит достаточно аргументов, делает корректные выводы	Свободно владеет фактическим материалом, приводит большое количество аргументов для обоснования своих выводов и оценок.
Навыки характеристики основных этапов исторического развития	Не может назвать основные этапы исторического развития	Допускает ошибки при характеристике основных этапов исторического развития	Не допускает ошибок, использует базовые характеристики	При характеристике основных этапов исторического развития использует разнообразную дополнительную информацию
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультациями у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно сложные задания

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.01	История

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	История [Текст]: учебник / под ред. Т.А. Молоковой . – М.: МГСУ, 2013. – 280 с.	127
2	Всемирная история [Текст]: учебник для студентов вузов / Под ред.: Г. Б. Поляка, А. Н. Марковой. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ, 2013. - 866 с.	300
3	Зуев М.Н. История России [Текст]: учебное пособие для бакалавров / М.Н. Зуев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 655 с.	200
4	История России [Текст] : учебник / А. С. Орлов [и др.] ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова ; Исторический факультет. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Проспект, 2012. - 528 с.	100
5	Мунчаев Ш.М. История России [Текст]: учебник для студентов высших учебных заведений / Ш. М. Мунчаев, В. М. Устинов. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Норма : Инфра-М, 2013. - 751 с.	50
6	Кириллов В.В. История России [Текст]: учебное пособие для бакалавров / В. В. Кириллов. - 5-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2012. - 663 с.	52
7	Кириллов В.В. История России [Текст]: учебное пособие для бакалавров / В. В. Кириллов. - 5-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2013. - 663 с.	29
8	Гацунаев К.Н. История [Текст] : учебное пособие для студентов заочной формы обучения и экстерната / К. Н. Гацунаев; под. общ. ред. Т.А. Молоковой. – Москва: МГСУ, 2012. - 115 с.	100

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
-------	---	---------------------------------

1	История [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Т. А. Молоковой. 4-е изд. (учебник). - Москва : Изд-во МИСИ-МГСУ, 2017. (1 файл pdf : 289 с.).	http:// lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2019/19.pdf
2	Гацунаев К.Н. История [Текст]: учебное пособие для студентов заочной формы обучения и экстерната/ К.Н. Гацунаев под. общ. ред. Т.А. Молоковой; [рец.: А.Ю. Кузьмин, Т.Л. Пантелеева]; Московский государственный строительный университет. – Москва : МГСУ, 2012.— 115 с.	http:// lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2012%20-%202/10.pdf
3	История [Электронный ресурс] : учебное пособие / [В. П. Фролов [и др.] ; под ред. Т.А. Молоковой; Национальный исследовательский московский государственный строительный университет. - Электрон. текстовые дан. (9Мб). - Москва : НИУ МГСУ, 2016. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM)	http://lib-05.gic.mgsu.ru/lib/2017/30.pdf
4	Фролов В.П. Глоссарий по истории [Текст]: учеб. пособие для вузов/ В.П. Фролов [рец.: Ш.М. Мунчаев, В.Б. Чистяков, Н.А. Четырина]; Моск. гос. строит. ун-т. – М. : МГСУ, 2011. – 64 с.	http:// lib-04.gic.mgsu.ru/lib/3/106.pdf
5	Хронограф [Электронный ресурс]: учебное пособие по истории/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 70 с.	http://www.iprbookshop.ru/16315

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	
1	История: методические указания для подготовки к практическим занятиям / Бызова О.М. Пантелеева Т.Л. Под общ. ред. проф. Т.А. Молоковой. – М.: МГСУ, 2012. – 37 с.	
3	История [Электронный ресурс] : методические указания для подготовки к практическим занятиям для студентов всех направлений подготовки, реализуемых в МГСУ / сост.: О. М. Бызова, Т. Л. Пантелеева ; Московский государственный строительный университет.- Учеб. электрон. изд. – Электрон. текстовые дан. – М.: МГСУ, 2014.	
4	История [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению самостоятельной работы и самопроверке знания, для студентов всех направлений и профилей подготовки, реализуемых в МГСУ / сост.: О. М. Бызова, Т. Л. Пантелеева ; Московский государственный строительный университет. .- Учеб. электрон. изд. – Электрон. текстовые дан. – М.: МГСУ, 2014.	

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.01	История

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.01	История

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.О.02	Иностранный язык

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	ученая степень, учёное звание	ФИО
Ст. преподаватель		Жидяева Ю.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (структурным подразделением) «Иностранных языков и профессиональной коммуникации».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН,
Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является формирование компетенций обучающегося в области иностранного языка, обучение практическому владению языком для его активного применения в профессиональном общении для решения социально-коммуникативных задач в различных областях общекультурной и профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия. Дисциплина является обязательной для изучения обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.2.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках
	УК-4.2.2 Ведение деловой переписки на русском и иностранном языках
	УК-4.2.3 Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-4.2.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках	Знает в достаточной мере грамматику и профильную лексику, которые позволяют осуществлять поиск и анализ информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники Имеет навыки (начального уровня) просмотрового чтения для поиска, анализа, синтеза информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники Имеет навыки (основного уровня) поиска источника информации на русском и изучаемом иностранном языках
УК-4.2.2 Ведение деловой переписки на русском и иностранном языках	Знает грамматические формы и конструкции, лексику для осуществления повседневного, общекультурного и делового общения Знает основы официально-делового стиля письма, семантику и синтаксис деловой переписки Имеет навыки (начального уровня) написания делового письма с выбором верных лексико-грамматических единиц и соответствующего стиля Имеет навыки (основного уровня) чтения, говорения, письма для повседневного, делового и профессионального общения
УК-4.2.3 Составление и корректный перевод академических и	Знает грамматику и лексику, основы научно-технического перевода для составления и перевода академических и профессиональных текстов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	Имеет навыки (начального уровня) перевода и составления академических и профессиональных текстов с родного языка на иностранный и с иностранного на русский

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачётных единиц (324 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения - очная

№	Наименование раздела Дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К		
1	«Высшее образование».	1			10				58	18	Контрольная работа № 1 р. 1-2, Домашнее задание № 1 р. 1-2, Домашнее задание № 2 р. 3
2	«Типы зданий»				11						
3	«Строительные материалы»				11						
	Итого по 1 семестру:	1			32				58	18	<i>Зачет</i>
4	«Архитектура IX - XVII веков»	2			16			42	18	Контрольная работа № 2 р. 4-6, Домашнее задание № 3 р. 4-6	
5	«Барокко XVIII век»				16						
6	«Неоклассицизм»				16						
	Итого по 2 семестру:	2			48			42	18	<i>Зачет</i>	

7	«Эклектизм»			10					Контрольная работа № 3 р. 7-8, Домашнее задание № 4 р. 7-9
8	«Модерн 1890-1910 гг.»	3		11			49	27	
9	«Архитектура постреволюционного периода»			11					
Итого по 3 семестру:		3		32			49	27	<i>Экзамен</i>
Итого:		1,2,3		112			149	63	<i>Зачет, зачет, экзамен</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы № 1, контрольной работы № 2, контрольной работы № 3.

4.1 Лекции

Не предусмотрено учебным планом.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1.	«Высшее образование»	Учеба в ВУЗе. Мой Университет. Высшее образование в России и за рубежом. Основные понятия и принципы. Общие направления архитектурной и реставрационной деятельности и образование в этой области. Письменный и устный перевод текстов, ведение диалога, выполнение сообщений, презентаций по вышеуказанным темам. Грамматика: Времена активного залога.
2.	«Типы зданий»	Классификация зданий по типам. Жилые дома, общественные сооружения. Письменный и устный перевод текстов, ведение диалога, выполнение сообщений, презентаций по вышеуказанным темам. Грамматика: Степени сравнения прилагательных.
3.	«Строительные материалы»	Строительные материалы, их свойства и разновидности: бетон, пластмассы, металлы, древесина. Нанотехнологии в строительстве. Использование нанотехнологий в строительстве и строительных материалах. Письменный и устный перевод текстов, ведение диалога, выполнение сообщений, презентаций по вышеуказанным темам. Грамматика: Страдательный залог.
4.	«Архитектура IX - XVII веков»	Основные характеристики и особенности архитектурного стиля указанного периода. Постройки этого периода и их функции. Типы церквей. Типы крыш. Письменный и устный перевод текстов, ведение диалога,

		выполнение сообщений, докладов по вышеуказанным темам. Грамматика: Безличные/неличные формы глагола/конструкции.
5.	«Барокко XVIII век»	Основные характеристики и особенности архитектурного стиля барокко. Постройки этого периода и их функции.. Письменный и устный перевод текстов, ведение диалога, выполнение сообщений, презентаций по вышеуказанным темам. Грамматика: Инфинитивные конструкции.
6.	«Неоклассицизм»	Основные характеристики и особенности архитектурного стиля неоклассицизма. Постройки этого периода и их функции. Известные архитекторы этой школы. Шедевры неоклассицизма. Важные элементы архитектуры Карла Росси. Письменный и устный перевод текстов, ведение диалога, выполнение сообщений, докладов по вышеуказанным темам. Грамматика: Причастие. Деепричастие.
7.	«Эклектизм»	Основные характеристики и особенности архитектурного стиля - эклектизм. Постройки этого периода и их функции. Архитекторы. Письменный и устный перевод текстов, ведение диалога, составление и перевод делового письма, выполнение сообщений, презентаций по вышеуказанным темам. Грамматика: Сложные предложения.
8.	«Модерн 1890-1910 гг.»	Основные характеристики и особенности архитектурного стиля модерн. Постройки этого периода и их функции. Ф. Шехтель. Письменный и устный перевод текстов, ведение диалога, составление и перевод делового письма, выполнение сообщений, презентаций по вышеуказанным темам. Грамматика: Согласование времен. Косвенная речь. Условные предложения.
9.	«Архитектура постреволюционного периода»	Основные характеристики и особенности архитектурного стиля постреволюционного периода. Конструктивизм и рационализм. Архитекторы. Постройки этого периода и их функции. Письменный и устный перевод текстов, ведение диалога, составление и перевод делового письма, выполнение сообщений, презентаций по вышеуказанным темам. Грамматика: Условные предложения.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1.	«Высшее образование»	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
2.	«Типы зданий»	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
3.	«Строительные материалы»	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
4.	«Архитектура IX - XVII веков»	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
5.	«Барокко XVIII век»	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
6.	«Неоклассицизм»	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
7.	«Эклектизм»	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
8.	«Модерн 1890-1910 гг.»	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
9.	«Архитектура постреволюционного периода»	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачётам, экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	Иностранный язык

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов в дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает в достаточной мере грамматику и профильную лексику, которые позволяют осуществлять поиск и анализ информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники	1-9	Домашнее задание № 1, домашнее задание № 2, домашнее задание № 3, домашнее задание № 4, экзамен
Имеет навыки (начального уровня) просмотрового чтения для поиска, анализа, синтеза информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники	1-9	зачет в 1 семестре, зачет во 2 семестре, экзамен
Имеет навыки (основного уровня) поиска источника информации на русском и изучаемом иностранном языках	1-9	Контрольная работа № 1, контрольная работа № 2, контрольная работа № 3, домашнее задание № 1, домашнее задание № 2, домашнее задание № 3,

		домашнее задание № 4, экзамен
Знает грамматические формы и конструкции, лексику для осуществления повседневного, общекультурного и делового общения	1-9	Контрольная работа № 1, контрольная работа № 2, контрольная работа № 3, домашнее задание № 1, домашнее задание № 2, домашнее задание № 3, домашнее задание № 4, зачет в 1 семестре, зачет во 2 семестре, экзамен
Знает основы официально-делового стиля письма, семантику и синтаксис деловой переписки	7-9	Домашнее задание № 4
Имеет навыки (начального уровня) написания делового письма с выбором верных лексико-грамматических единиц и соответствующего стиля	7-9	Домашнее задание № 4
Имеет навыки (основного уровня) чтения, говорения, письма для повседневного, делового и профессионального общения	1-9	Контрольная работа № 1, контрольная работа № 2, контрольная работа № 3, домашнее задание № 1, домашнее задание № 2, домашнее задание № 3, домашнее задание № 4, зачет в 1 семестре, зачет во 2 семестре, экзамен
Знает грамматику и лексику, основы научно-технического перевода для составления и перевода академических и профессиональных текстов Имеет навыки (начального уровня) перевода и составления академических и профессиональных текстов с родного языка на иностранный и с иностранного на русский	1-9	Домашнее задание № 1, домашнее задание № 2, домашнее задание № 3, домашнее задание № 4, экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Объём освоенного материала, усвоение всех разделов
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий
Навыки основного уровня	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий

	Самостоятельность в выполнении заданий
	Качество выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

Зачет в 1 и 2 семестрах, экзамен в 3 семестре.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 3 семестре:

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
7.	«Эклектизм»	1. Письменный перевод текста со словарем с иностранного языка на русский. 2. Чтение текста на иностранном языке без словаря, передача основного содержания, прочитанного на русском языке. 3. Сообщение по предложенной теме на иностранном языке.
8.	«Модерн 1890-1910 гг.»	1. Письменный перевод текста со словарем с иностранного языка на русский. 2. Чтение текста на иностранном языке без словаря, передача основного содержания, прочитанного на русском языке. 3. Сообщение по предложенной теме на иностранном языке.
9.	«Архитектура постреволюционного периода»	1. Письменный перевод текста со словарем с иностранного языка на русский. 2. Чтение текста на иностранном языке без словаря, передача основного содержания, прочитанного на русском языке. 3. Сообщение по предложенной теме на иностранном языке.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 1 семестре:

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	«Высшее образование»	1. Чтение текста на иностранном языке без словаря, передача основного содержания, прочитанного на русском языке. 2. Сообщение по предложенной теме на иностранном языке.
2.	«Типы зданий»	1. Чтение текста на иностранном языке без словаря, передача основного содержания, прочитанного на русском языке. 2. Сообщение по предложенной теме на иностранном языке.
3.	«Строительные материалы»	1. Чтение текста на иностранном языке без словаря, передача основного содержания, прочитанного на русском языке. 2. Сообщение по предложенной теме на иностранном языке.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта во 2 семестре:

4.	«Архитектура IX - XVII веков»	1. Чтение текста на иностранном языке без словаря, передача основного содержания, прочитанного на русском языке. 2. Сообщение по предложенной теме на иностранном языке.
5.	«Барокко XVIII век»	1. Чтение текста на иностранном языке без словаря, передача основного содержания, прочитанного на русском языке. 2. Сообщение по предложенной теме на иностранном языке.
6.	«Неоклассицизм»	1. Чтение текста на иностранном языке без словаря, передача основного содержания, прочитанного на русском языке. 2. Сообщение по предложенной теме на иностранном языке.

2.1.2. *Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)*

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа № 1 в 1 семестре;
контрольная работа № 2 во 2 семестре;
контрольная работа № 3 в 3 семестре.
- домашнее задание № 1 в 1 семестре,
домашнее задание № 2 в 1 семестре;
домашнее задание № 3 во 2 семестре;
домашнее задание № 4 в 3 семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Перечень типовых контрольных заданий

Контрольная работа № 1

Английский язык

I. Choose the correct answer.

1. I always ... to the Institute at 9.
a) comes b) come c) has come d) have come
2. He usually ... to the Institute by metro.
a) go b) is going c) goes d) have gone
3. My friend at the factory.
a) works b) work c) will work d) are working
4. This group ... to the theatre next month.
a) goes b) go c) is going d) will go
5. I ... home later than usual yesterday.
a) came b) have come c) come d) was coming
6. He ... the book about Robinson Crusoe now.
a) read b) has read c) is reading d) was reading
7. She ... her homework when we came to see her.
a) was doing b) is doing c) has done d) will do

8. I ... the text all the evening tomorrow
 a) will translate b) am translating c) have translated d) will be translating
9. They ... never to London.
 a) aren't b) were not c) have been d) were being
10. I ... lectures since September.
 a) attend b) have attended c) am attending d) attended

II. Write this text in Past Simple.

1. On Monday we have five lessons. The first lesson is English. At this lesson we write a dictation and do some exercises. Nick goes to the blackboard. He answers well. Pete does not know his lesson. After the second lesson I go to the canteen. I eat a sandwich and drink a cup of tea. After the lesson I do not go home at once. I meet my friends.

III. Use Past Simple or Past Continuous.

1. I (go) to the cinema yesterday.
2. I (go) to the cinema at four o'clock yesterday.
3. I (to do) my homework from five till eight yesterday.
4. I (not to play) the piano yesterday. I (to write) a letter to my friend.
5. When I (to come) home, my little sister (to sleep).
6. When Tom (to cross) the street, he (to fall).
7. When I (to get up), my mother and father (to drink) tea.
8. While my grandfather (to watch) TV, he (to fall) asleep/

IV. Use Present Continuous or Present Perfect.

1. What's the matter? Why he (to stop)?
2. What you (to look) forward to?
3. The boy (to do) his homework and (to take) a karate lesson now.
4. (to find) you the book?
5. He (to say) just something about it.
6. He (to read) a newspaper now.
7. Mike (to leave) for work yet?
8. How long you (to know) each other?

V. Use the verbs in the correct form.

1. They (to come) to the office at eight o'clock every morning.
2. This manager usually (to eat) sandwiches for lunch.
3. They (to go) to the office by car?
4. The (to build) houses now.
5. Where (to watch) they the film at the moment?
6. My train (to arrive) at the station at 11 a.m
7. Kerry is seventeen. She (to be) eighteen next week.
8. As soon as they (to come) home, they (to phone) us.
9. Jake (to pass) his exams last May.
10. Lima's parents (to see) aunt Polly for ten years.
11. When Tom (to enter) the room, Kerry (to translate) the text.
12. What (to do) you all day long yesterday?
13. What you (to do) these three months?
14. The message (to arrive) five minutes after he (to leave) the house.
15. The rain (to stop) by the time we (to reach) home.

VI. Образуйте сравнительную и превосходную степени прилагательных.

- | | | |
|--------------------|--------------------|-----------------------|
| 1. nice | 11. pleasant | 21. convenient |
| 2. cheap | 12. low | 22. large |
| 3. expensive | 13. busy | 23. neat |
| 4. bad | 14. little | 24. simple |
| 5. hollow | 15. quiet | 25. intelligent |

- | | | |
|----------------------|-----------------------|------------------|
| 6. lucky | 16. interesting | 26. many |
| 7. wonderful | 17. light | 27. bitter |
| 8. shy | 18. good | 28. small |
| 9. cruel | 19. surprising | 29. boring |
| 10. attractive | 20. few | 30. heavy |

VII. Закончите предложения при помощи конструкции с союзом *than*.

He isn't very intelligent. You are more intelligent than him (... than he is).

1. She doesn't know very much. You
2. He isn't very old. They
3. I'm not a very good singer. She
4. We haven't got so much spare time. He
5. They don't read very interesting books. I

VIII. Choose the right word.

1. Health is (important) wealth.
2. Blood is (thick) than water.
3. Everest is (high) peak in the world.
4. This is (interesting) play I have ever seen.
5. Susie is (beautiful) of all the four sisters.
6. The planet Mars is (far) from the earth than the satellite Moon.
7. The elephant is (large) animal in the world.
8. An ocean is certainly (big) sea.
9. The Trans-Siberian railway is (long) in the world.

Немецкий язык

I. Setzen Sie haben oder sein ein.

1. 1. ... du gestern abends zu Hause gewesen? 2. Ich ... heute auf der Straße Anna begegnet, aber ... sie nicht erkannt — das Mädchen ... sich sehr geändert, ... größer und schöner geworden. 3. Mein Onkel... nach Berlin mit dem Zug gefahren, die Fahrkarten ... wir im voraus bestellt. 4. Die Lampe ... hier auf der Kommode gestanden, aber jetzt ... sie verschwunden. 5. Wann ... ihr gestern aufgestanden, ... ihr euch nicht verschlafen und ... rechtzeitig zur Uni gekommen? 6. In der Schule... mein Vater oft Probleme mit Mathematik und Physik gehabt, diese Fächer ... ihm schwer gefallen. 7. Der Vortrag des Studenten ... dem Professor gut gefallen. 8. Wir ... im Cafe am Tischchen in der Ecke Platz genommen und der Kellner ... uns gleich eine Kanne Kaffee mit Milch gebracht.

II. Setzen Sie die Verben im Präteritum ein.

1. Er (vorschlagen) eine gute Idee.
2. Wir (betreten) den Zuschauerraum und der Film (anfangen).
3. Die Freunde (sich treffen) auf dem Roten Platz.
4. Ich (leihen) dem Freund das Buch für eine Woche.
5. Alexander Puschkin (schaffen) viele wunderschöne Werke.
6. Der Basketballer (werfen) den Ball genau in den Korb.
7. In der Pause (austrinken) ich ein Glas Cola.
8. Ich (sich auskennen) in dieser Frage leider nicht.

III. Verwenden Sie die richtige Form des Verbs.

1. Der Student (durchfallen) in der Prüfung. Er (arbeiten) in diesem Semester nicht systematisch.
2. Auch beim Geburtstag meiner Großmutter (sein) ich nicht dabei. Man (lassen) mich zu Hause.
3. Wir (vorbeigehen) an einem Kino. Es (laufen) der Film "Anna Karenina".
4. Der Kranke (schlafen) ruhig. Er (nehmen) eine Tablette.
5. Der Junge (gehen) zum Training. Er (essen) zu Mittag.
6. Nach dem Studium (kommen) ich nach Hause. Ich (spielen) mit meiner jüngeren Schwester.
7. Die Mutter (backen) eine Torte. Ich (einladen) meine Freunde zum Tee.
8. Der Junge (arbeiten) in der letzten Zeit viel. Er (aussehen) sehr müde.
9. Die Touristen (aufstehen) früh. Sie (machen sich) nach dem Frühstück auf den Weg.
10. Der Vater (fahren) im Sommer ans Weißmeer. Er (erzählen) von seinen Reiseabenteuern.

IV. Setzen Sie die Verben in Präsens ein.

- 1) Die Studentin (antworten) auf meine Fragen:
a) antwortet, b) antwort, b) antwortetet, d) antwortest.
- 2) Ihr beide (sich verspäten) zur Stunde:
a) verspätet euch, b) verspätetest dich, c) verspäteten uns, d) verspätet sich.
- 3) Du (sprechen) immer deutsch:
a) sprichst, b) sprichst, c) sprach, d) spricht.

- 4) Meine Freundin (tragen) ein grünes Kleid:
 a) trägt, b) trägt, c) trugt, d) trage.
 5) Ich (basteln) gern am Abend:
 a) bastele, b) bastelt, c) bastelst, d) bastle.
 6) Du (sich setzen) an den Tisch:
 a) setzt dich, b) sitzt dich, c) setztes dich, d) setzen sich.

V. Übersetzen.

1. Der Zug ist schneller als das Auto.
2. Goethe war einer der größten Dichter der Welt.
3. Dieser Student ist der jüngste Teilnehmer der wissenschaftlichen Konferenz.
4. In unserer Stadt gibt es die schönsten Denkmäler des 18. Jahrhunderts.
5. Diese Universität ist älter als unsere Hochschule.
6. Das Gebäude des Warenhauses ist in der Stadt am ältesten.
7. Das Werk stellt die neusten Geräte her.
8. Einer der berühmtesten Physiker Albert Einstein, wurde in Deutschland geboren.

VI. Wählen.

1. Они осматривали самые красивые дворцы города.
 a) schöner, b) schön, c) die schönsten
2. Эта улица – шире нашей. a) breit, b) die breiteste, c) breiter
3. Новый мост длиннее старого.
 a) länger, b) am längsten, c) lang
4. Его работа – самая интересная.
 a) interessanter, b) interessant, c) am interessantesten
5. Я лучше буду читать книги.
 a) gern, b) lieber, c) am liebsten
6. Мой друг лучший студент в группе.
 a) besser, b) am besten, c) gut
7. Университет находится в старом здании.
 a) älter, b) alt, c) am ältesten

VII. Wählen.

1. In unserer Stadt wird heute (viel, mehr) neue Wohnhäuser gebaut.
2. Er spricht deutsch (gut, besser) als ich.
3. Wir legen unsere Prüfungen in diesem Semester genauso (gut, besser) wie im vorigen ab.
4. Dieses Buch ist nicht so (interessant, interessanter) wie jenes.
5. Morgen wird sie (früh, früher) kommen als heute.

VIII. Übersetzen.

- 1) Kannst du mich heute später anrufen?
- 2) Ich verstehe es besser als du.
- 3) Darf ich heute früher kommen?
- 4) Er hat dich richtig verstanden.
- 5) Er hat eine leichtere Aufgabe als Sie bekommen.
- 6) Hier kann man bessere Bücher finden .
- 7) Ich kann länger nicht warten.
- 8) Wir fahren lieber mit der U-Bahn als mit dem Bus.

Французский язык

1. a) Conjuguez au Futur immédiat les verbes suivants :

Apprendre, lire, écrire, revenir, se laver ;

b) Mettez les verbes au Futur immédiat :

1. Je (envoyer) une lettre. 2. Nous (regarder) la télé. 3. Ils (revenir) du cinéma. 4.-tu (acheter) ce manuel ? 5. Elle (faire) ses devoirs. 6.-vous (écrire) une dictée ? 7. Je (répondre) à tes questions. 8. On (déjeuner). 9. Elles (partir). 10. Il (faire) du ski.

2. a) *Conjuguez au Passé immédiat les verbes suivants:*

Manger, partir, discuter cette nouvelle, jouer au tennis, se promener ;

b) *Mettez les verbes au Passé immédiat (используйте глагол в Passé immédiat) :*

1. Nous (corriger) nos fautes. 2. Ils (parler) de leur voyage. 3.-vous (apprendre) cette nouvelle ? 4. Je (regarder) ce film. 5. On (parler) de cela. 6.-tu (se baigner) ? 7. Elles (arriver). 8. Il (lire) ce livre. 9. Nous (écouter) la musique. 10. Elle (dire) cela.

3. a) *Conjuguez au Futur simple les verbes suivants :*

Voyager, finir, faire, aller, revenir ;

b) *Mettez les verbes au Futur simple :*

1.-tu (aller) au théâtre avec nous ? 2. Je te (parler) de cela demain. 3. Il t'(accompagner) à la gare. 4. Nous (pouvoir) faire cela dans une semaine. 5. Elle (travailler) tout le jour. 6. Quand-tu (venir) ? 7. Je (s'occuper) de cela moi-même. 8. Ils y (partir) dans un mois. 9. Lui-vous (téléphoner) ? 10. On (bâtir) trois grandes maisons ici.

4. a) *Conjuguez au Passé composé les verbes :*

Parler, donner, finir, lire, répondre, arriver, devenir, entrer, se tromper ;

b) *Mettez les verbes au Passé composé (поставьте глаголы в Passé composé):*

1. Hier nous (aller) au cinéma. 2. Il (dessiner) un beau tableau. 3. Ce projet (recevoir) beaucoup de prix. 4.-tu (traduire) ce texte ? 5. Ils (se reposer) bien. 6. Elle (dire) la vérité. 7. Je l'(voir) il y a deux jours. 8. Cet écrivain (écrire) beaucoup de romans. 9. Il (entrer) le premier. 10. Elle (naître) à Moscou. 11.-vous (entendre) déjà cette nouvelle ? 12. Je vous (expliquer) déjà mon absence.

5. *Traduisez ces phrases en prêtant attention à un adjectif au comparatif ou au superlatif :*

1. Cette photo est plus vieille. 2. Ce problème est moins difficile. 3. Cette rivière est aussi large que la rivière dans ma ville natale. 4. Cette salle est la plus petite. 5. Ma sœur est plus dynamique que moi. 6. Cette histoire est la moins intéressante. 7. C'est le plus froid mois de cette année. 8. Mon fils est aussi appliqué que ma fille. 9. Ce disque est le meilleur. 10. Ce film est moins bon.

6. *Traduisez les phrases. Prêtez attention aux pronoms relatifs :*

1. Malheureusement, je ne connais pas monsieur Lupin dont tu parles. 2. Il ira voir le film dont je lui ai parlé. 3. Ce parc a beaucoup d'arbres sous lesquels les gens se reposent. 4. Voilà mon amie avec laquelle j'ai visité ce musée. 5. Ces enfants qui jouent dans la cour sont mes neveux. 6. Le spectacle que j'ai vu hier, m'a plu. 7. Ne prends pas les crayons qui sont sur la table. 8. C'est le problème dont nous venons de parler. 9. Voici le livre à la première page duquel nous pouvons voir le portrait de l'auteur. 10. Je cherche mon stylo sans lequel je ne peux pas écrire. 11. Je viens de t'en parler. 12. Voici à quoi nous réfléchissons beaucoup.

7. *Employez le degré superlatif : « le plus », « le moins ».*

1. Irène est jeune dans la famille.
2. Pierre est jeune des enfants.
3. Le grand-père est âgé dans la famille.
4. Irène est âgée dans la famille.

8. *Employez le degré comparatif : « aussi ... que », « moins que », « plus ... que ».*

1. La mère du Michel est ... âgée ... son mari.
2. Le grand-père est ... jeune ... que la grande mère.
3. Pierre est ... âgé ... que Michel.
4. Irène est ... jeune ... son cousin

Контрольная работа № 2

Английский язык

I. Fulfil the tasks using the Subjective Infinitive Construction.

1. The fashion has changed a lot (to appear).
2. She looks wonderful in that pencil and green turtle (to seem).

3. This duffel bag doesn't match with your winter boots (to be unlikely)
4. She wasn't properly dressed (to happen).
5. She is the most stylish girl in the class (to think).
6. The checked patterns are the most fashionable this year (to say).
7. The blouses of curvaceous lines become very popular (to be likely).
8. Boldly-striped skirts will be out of fashion next year (to expect).

II. Translate the sentences.

1. To identify the virus, causing human influenza, serologic tests are made.
2. To cure advanced cases of cancer is very difficult.
3. To inspect the left ear, the examiner pulls the auricle by the right hand and inserts the speculum by the left one.
4. To be operated on successfully is to be operated on without any complications.
5. To determine the type of fracture the external nose is examined, the nasal bridge and slopes are palpated and the anterior rhinoscopy is performed.
6. To study matters concerning health is very important.
7. To be able to institute the definite treatment recent laboratory data are to be at hand in case of casualties.
8. To breathe fresh and pure air is very important as it works excellently on one's central nervous system.
9. To use the intravenous route for injection is indicated when one has to deal with certain sera, which are effective only if given intravenously.
10. To manage the problems of orthodontic and orthopaedic dentistry, cooperation of the dentist and otorhinolaryngologist is necessary.

III. Choose the correct sentences.

1. a) I asked her speaking slowly.
b) I asked her speak slowly.
c) I asked her to speak slowly.
2. a) I remember reading this article.
b) I remember to read this article.
c) I remember read this article.
3. a) My sister misses going to the mountains every weekend.
b) My sister misses go to the mountains every weekend.
c) My sister misses to go to the mountains every weekend.
4. a) Jane started to sing.
b) Jane started singing.
c) Jane started to singing.
5. a) I prefer to drink hot tea.
b) I prefer drinking hot tea.
c) I prefer drink hot tea.
6. a) Let's to have dinner now.
b) Let's have dinner now.
c) Let's having dinner now.
7. a) I'd rather go to bed.
b) I'd rather going to bed.
c) I'd rather to go to bed.
8. a) To eating is pleasant.
b) To eat is pleasant.
c) Eat is pleasant.

IV. Replace the sentences with participle.

1. All the people who live in this house are students.
2. The woman who is speaking now is our secretary.
3. The apparatus that stands on the table in the corner of the laboratory is quite new.
4. The young man who helps the professor in this experiments studies at our university,
5. People who borrow books from the library must return them on time.
6. There are many students in our group who take part in all kinds of extracurricular activities,

V. Choose the correct form of participle.

1. The girl (writing, written) on the blackboard is our best student.
2. Everything (writing, written) here is quite right.
3. Who is that boy (doing, done) his homework at this table?
4. The exercises (doing, done) by the students were easy.
5. Read the (translating, translated) sentences once more.
6. Name some places (visiting, visited) by you last year.
7. Yesterday we were at a conference (organizing, organized) by the students of our university.
8. Do you know the girl (playing, played) in the garden?
9. (Going, gone) along the street, I met Mary and Ann.
10. The (losing, lost) book was found at last.

VI. Translate into English.

Профессор, читающий лекцию; студент, изучающий английский язык; инженер, знающий иностранный язык; студент, спрошенный преподавателем; университет, основанный Ломоносовым; студент, сдающий экзамен; инженер, использующий новые достижения науки; железная дорога, построенная молодыми рабочими; проблема, решенная успешно; строя дороги; устанавливая новое оборудование; применяя новые методы; построив дорогу; закончив работу; соединив две части города.

VII. Use the correct participle.

1. While (cross) the street, one should first look to the left and then to the right.
2. People (watch) a performance are called an audience.
3. (flush and excite) the boy came (run) to his mother.
4. He stood (watch) the people who were coming down the street (shout and wave) their hands.
5. The weather (be) cold, he put on his overcoat.
6. The weather (change), we decided to stay where we were.
7. The sun (set) an hour before, it was getting darker.
8. The material (be) a dielectric, no current can flow through it.
9. The bridge (sweep) by the flood away, the train didn't arrive.
10. (show) the wrong direction, the travellers soon lost their way.

VIII. Choose the right word:

1. Will you take away the (break, breaking, broke, broken) cup?
2. I stayed at home (watch, watched, watching) television.
3. Her books (write, wrote, written, writing) in the 19th century are still popular.
4. (Preparing, prepared, prepare) a report he consulted ancient documents.
5. People (live, living, lived) in Asia have a lot of interesting traditions.
6. The (showing, shown, show) illustration was beautiful.
7. (Waiting, wait, waited) for my friend I looked through the newspapers.
8. Will you take away the (breaking, broke, break, broken) toys?
9. An ancient document (finding, found, find) in France is more valuable than any other.

Немецкий язык

I. Setzen Sie in Klammern stehenden Verben in entsprechender Zeitform ein

1. Nachdem ich dieses Buch ..., lese ich alle neuen Bücher dieses Schriftstellers, (lesen)
2. Nachdem wir über alle Probleme ..., tranken wir zusammen Tee. (sich unterhalten)
3. Er meldet sich nicht mehr, nachdem er uns vor zwei Monaten (anrufen)
4. Ich werde dir einen Brief schreiben, nachdem du mir deine Adresse (mitteilen)
5. Sie findet sich keine Ruhe, nachdem er nach Leipzig (fahren)
6. Ich konnte mich lange nicht beruhigen, nachdem er mir das (sagen)
7. Nachdem der Kranke ..., kann er nicht mehr aufstehen, (operiert werden)
8. Du wirst dich gut fühlen, nachdem du einige Tage am Meer (verbringen)
9. Ich interessiere mich für sein Schaffen, nachdem ich seine Bilder (sehen)
10. Nachdem der Lehrer die Klausuren ..., erklärte er uns unsere Fehler, (verbessern)

II. Setzen Sie um, statt oder ohne ein.

1. Ich bin nach Münster gekommen, ... hier zu studieren.

2. ... ein Zimmer im Hotel zu mieten, fuhren wir zu unseren Bekannten.
3. Er kommt nach Deutschland, ... die deutsche Sprache besser zu lernen.
4. ... das Buch zu lesen, gehen sie ins Kino, ... die Verfilmung dieses Buches zu sehen.
5. ... das Wort im Wörterbuch selbst zu finden, fragt sie ihre Lehrerin danach.
6. Sie geht in die Küche, ... Mineralwasser zu holen.

III. Setzen Sie das Verb haben oder sein in richtiger Form ein.

1. Das Fahrrad ... nicht mehr zu reparieren.
2. Alle Fehler ... unbedingt zu verbessern.
3. Mit diesem Verb ... das Verb „sein“ zu gebrauchen.
4. ... du heute viel zu tun?
5. Was ... wir heute zu essen?
6. Die Ingenieure ... das Bauprojekt in zwei Monaten abzuschließen.
7. Diese Arbeit ... noch heute zu beenden.
8. Wir ... dem Vater bei der Reparatur des Autos zu helfen.

IV. Bilden Sie Sätze mit ohne dass und ohne... zu.

1. Das Kind lief über die Straße. Es achtete nicht auf den Verkehr.
2. Die Auslastung der Kindereinrichtungen wird zwischen den Betrieben abgestimmt. Den arbeitenden Müttern entstehen keine Nachteile.
3. Die Frauen können ihrer Arbeit nachgehen. Sie müssen sich nicht um ihre Kinder sorgen.
4. Viele hilfsbedürftige Bürger werden von der Volkssolidarität betreut. Es wird keine Bezahlung gefordert.
5. Eine Kundin betrat das Geschäft. Der Verkäufer bemerkte es nicht.
6. Er war vier Wochen zur Kur. Sein Gesundheitszustand hat sich nicht wesentlich gebessert.
7. Der Redner sprach frei. Er stockte nicht einmal.
8. In seinem Vortrag stellte er verschiedene Behauptungen auf. Er gab keine Beweise.

V. Formen Sie folgende Sätze in partizipiale Wortverbindungen um.

1. Das Beispiel überzeugt.
2. Der Fahrgast steigt ein.
3. Das Wort beruhigt.
4. Die Krise dauert an.
5. Die Dame sieht gut aus.
6. Das Haus ist gebaut.
7. Der Saal ist geschmückt.
8. Die Fehler sind verbessert.
9. Die Stadt ist befreit.
10. Der Gast ist eingeladen.

VI. Bilden Sie aus folgenden Sätzen Partizipialgruppen.

a) Muster: Diese Farbe kommt in Mode - diese in Mode kommende Farbe

1. Die Frau kleidet sich gut.
2. Ein Passagier ist auf dem Bahnsteig geblieben.
3. Das Kind schaut zum Fenster hinaus.
4. Viele Menschen wohnen auf dem Lande.
5. Die Studenten plaudern über das Studium.
6. Zwei Freundinnen bereiten zusammen ihre Aufgaben vor.
7. Der Autor stellt in seinem Roman unsere Zeit dar.
8. Die Leser geben die Bücher zurück.
9. Das Mädchen studiert an der Universität.
10. Vor dem Haus verabschieden sich die Freunde.

VII. Bilden Sie aus folgenden Sätzen Partizipialgruppen.

1. Der Journalist hat eine interessante Geschichte erzählt.
2. Der Mann hat diese deutschen Bücher gekauft.
3. Ich habe diese Werke mit Interesse gelesen.

4. Wir haben die Leserformulare unterschrieben.
5. Die Studenten haben den Text richtig übersetzt.
6. Mein Freund erklärte mir meinen Fehler.

VIII. Übersetzen Sie aus dem Russischen ins Deutsche.

1. Пишущий статью ученый; оплачивающий покупки клиент; отвечающий на вопросы студент; продолжающий работу ученый; осматривающие город туристы.
2. Прочитанная профессором книга; построенный рабочими дом; написанная ученым статья; продолженная профессором работа; осмотренный туристами город.
3. Книга, которую нужно читать; дом, который надо построить; статья, которая должна быть написана; гараж, который легко отремонтировать; вопрос, на который легко ответить.

Французский язык

1. Employez un adjectif démonstratif convenable :

1. école se trouve non loin de ma maison. 2. ingénieur a beaucoup de talent. 3. livre est très intéressant, lisez-le ! 4. bâtiments sont très hauts. 5. Je vois souvent hérisson près de notre maison de campagne.

2. Employez les adjectifs possessifs qui conviennent :

1. famille est grande, nous sommes 7. 2. Il ne peut pas trouver serviette. 3. Où avez-vous mis manuels ? 4. Elle parle à mère. 5. Nous choisissons un cadeau pour ami. 6. Il prend le petit déjeuner avec femme. 7. Partez-vous avec frère ? 8. Je vais chez enfants. 9. Aimes-tu ville natale ? 10. Nous donnons cahiers à professeur. 11. Ce soir Alain et Marie vont chez amis. 12. Tu parles avec frère. 13. Ils cherchent chien. 14. Je ne trouve pas lunettes. 15. Elle passe vacances au bord de la mer.

3. Traduisez:

1. Я давно не был в театре. 2. Он уехал в Париж. 3. Вы не ошиблись. 4. Она сказала не все. 5. Мы уже собрались. 6. Я уже все сделал. 7. Они уже видели этот фильм. 8. Ты прочитал эту книгу? 9. Что вы решили? 10. Они долго любовались этой картиной. 11. Я уже нашел его адрес.

4. Traduisez :

- 1 Marseille est le plus grand port de commerce sur la Méditerranée 2 Ces régions sont moins peuplées 3 Les rivières qui descendent des montagnes sont plus rapides que les rivières qui coulent dans les plaines 4 L'histoire de notre pays est aussi riche que l'histoire de votre pays 5 Le peuple français est aussi courageux et travailleur que le peuple russe 6 Les plus vastes plaines se trouvent dans le Nord où elles forment le Bassin Parisien 7 Les côtes méditerranéennes de la France sont plus chaudes que les côtes atlantiques 8 Ce texte est moins intéressant que les autres.

5. Mettez les verbes à l'infinitif présent ou passé:

1. Ce garçon n'est pas poli: il prend des cadeaux sans (dire) merci. 2. L'enfant montre son château de sable parce qu'il est fier de le (construire) lui-même. 3. Elle rentre parce qu'elle doute de (fermer) la porte à clé. 4. Il est ravi de (participer) à ce festival; il pourra montrer sa nouvelle collection. 5. Elle est déçue d'(arriver) à la fin du spectacle; elle l'aurait aimé. 6. Je regrette de (louer) cet appartement; il est trop sombre. 7. Il vaut mieux (renoncer) à ce projet; il est vraiment coûteux. 8. Après (prendre) les bijoux, les voleurs sont sortis du magasin. 9. Le guide nous a conseillé de (visiter) cette exposition. 10. Où sont mes lunettes? Je suis sûr de les (prendre). 11. Je les ai vus (entrer) dans la maison. 12. Elle ne met pas souvent cette bague parce qu'elle a peur de la (perdre). 13. J'hésite à (jeter) ces documents; mon père en aura peut-être besoin. 14. Elle travaille bien et espère (obtenir) ce poste. 15. Je doute de (bien répondre) à toutes les questions.

6. Transformez les verbes au gérondif:

1. Tu apprendras l'anglais (lire) des journaux. 2. Je range la chambre (écouter) de la musique. 3. Elle s'est cassé le bras (faire) du ski. 4. Vous perdrez des kilos (manger) des légumes. 5. Tu restes mince tout (manger) beaucoup ! 6. L'avion a fait un bruit bizarre (atterrir). 7. J'ai trouvé une ancienne carte postale

(ranger) les livres. 8. Je regarde le journal télévisé (boire) du thé. 9. Faites attention (traverser) la rue! 10. Ils sont heureux tout (avoir) peu d'argent.

7. Mettez les verbes à l'infinitif présent ou passé:

1. Je regrette de (prendre) cette route; elle est trop longue. 2. Après (écrire) la lettre je suis allé à la poste. 3. Nous sommes ravis de (déménager) bientôt. 4. Mon voisin a vu les voleurs (descendre) l'escalier. 5. Elle s'inquiète parce qu'elle n'est pas sûre d'(éteindre) la lumière avant de partir. 6. Il insiste parce qu'il pense (avoir) raison. 7. Je ne trouve pas les clés de l'appartement; j'ai peur de les (laisser) dans la voiture. 8. Ce restaurant était complet; nous avons regretté de (ne pas réserver) la veille. 9. Ils seront contents de (répondre) à toutes vos questions. 10. Elle reconnaît cet endroit; elle est sûre de (venir) ici. 11. Ma cousine est heureuse d'(obtenir) son permis après trois échecs. 12. J'ai honte de (mettre) ces chaussures demain soir; elles sont vraiment horribles. 13. Je conduis doucement; j'ai peur d'(avoir) un accident. 14. Toutes les photos sont floues; je suis déçu de les (rater). 15. Il sera content de (rester) à la maison; il a du travail.

8. Reliez les phrases.

Ex e m p l e : Les enfants dansent; et moi, je les regarde. → Je regarde les enfants danser.

1. La pluie frappe à la fenêtre ; on l'entend. 2. Son bébé dort ; maman le regarde. 3. Les portes claquent ; on les entend. 4. Le vent souffle ; les voyageurs l'écouent. 5. Mes voisins font la fête ; tu les entends. 6. Les bateaux partent ; je les regarde. 7. Sa voix tremble ; elle le sent. 8. Les enfants se baignent ; je les vois.

Контрольная работа № 3

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

I. Choose the correct form of the verbs.

1. My friend asked me who (is playing, was playing) the piano in the sitting room.
2. He said he (will come, would come) to the station to see me off.
3. I was sure he (posted, had posted) the letter.
4. I knew that he (is, was) a very clever man.
5. I want to know what he (has bought, had bought) for her birthday.
6. I asked my sister to tell me what she (has seen, had seen) at the museum.
7. He said he (is staying, was staying) at the Ritz Hotel.
8. I thought that I (shall finish, should finish) my work at that time.

II. Write the sentences in indirect speech.

1. "Look the door when you leave the house," my elder sister said to me.
2. "Have you received a telegram from your wife?" asked Robert.
3. Mabel said, "Nothing will change my decision and I shall leave for Cape Town tonight."
4. The secretary said to me, "The delegation arrived in St Petersburg yesterday."
5. "Open the window, please," she said to me.
6. She asked me, "How long are going to stay here?"

III. Translate the sentences.

1. If I come home early, I'll be able to write my report today.
2. If he were at the Institute now, he would help us to translate the article.
3. If you had come to the meeting yesterday, you would have met with a well-known English writer.
4. You will get good results if you apply this method of calculation.
5. If he had taken a taxi, he would have come on time.
6. If the speed of the body were 16 km per second, it would leave the solar system.
7. If it had not been so cold, I would have gone to the country.
8. If you press the button, the device will start working.

IV. What is right.

1. I shan't be able to come and see you (until, but) I finish my work. I am so sorry (until, but) this work is very urgent.

- 2.. My brother doesn't want to speak English in class. He thinks that he won't speak English (when, unless) he goes to England. I am sure he is mistaken.
3. Look at the sky. It is going to rain and the children are playing in the garden. They will get wet (when, if) it rains.
4. (When, if) my mother prepares dinner I shall lay the table and we have dinner.
5. I shan't write to him (when, unless) he writes to me.
6. (because, If) he works hard, he will pass his examination.
7. (After, before) they came back from Italy, they feel happy.
8. They don't like those (what, who) think they are always right.
9. She didn't return to us last night (when, because) she met her boyfriend.
10. That is the place (that, where) we used to play 5 years ago.

V. Make the sentences with who, what, which.

1. A book was written 5 years ago. It is very popular.
2. There is a book on the table. Take it.
3. A policeman stopped our car. He wasn't very friendly.
4. I met a woman. She can speak six languages.
5. Ann took some photographs. Have you seen them?
6. We met some people. They were very nice.

VI. Underline only dependent clause:

1. I can't join you because I'm very busy.
2. She speaks as if she knew everything.
3. He left early so that he should not be late.
4. Show me the book that you've bought.
5. The girl whom he invited is my sister.
6. I'd like to meet the writer who wrote this novel.
7. He is reading the magazine which he got yesterday.
8. I don't know where you live.

VII. Translate the following sentences:

1. She went into the store; however, she didn't find anything she wanted to buy.
2. I like you a lot; in fact, I think we should be best friends.
3. Your dog got into my yard; in addition, he dug up my flowers.
4. The due date for the final paper has passed; therefore, I could not submit mine on time.
5. There are many history books; however, none of them may be accurate.
6. It rained hard; moreover, lightening flashed and thunder boomed.
7. The baby fell asleep; then, the doorbell rang.

VII Choose the right answer:

1. He is old. (Nonetheless, Therefore), his mind is still active.
2. Mr. Kim lives on a boat; (besides, however), he does not know how to swim.
3. My car broke down. (Otherwise, Therefore), I called a tow truck.
4. No one claimed the abandoned car. (Likewise, Consequently), it was towed away by the police.
5. Mrs. Basely was convicted of armed robbery; (on the other hand, therefore), she will spend the next 20 years in prison.
6. You must be 18 years old to buy cigarettes in Maryland. (Furthermore, However), many children still try to buy them.
7. The Internet allows people all over the world to communicate easily; (however, consequently), new ideas will spread much quicker than before.
8. He went to the store; (in addition, however), he did not buy anything.
9. Dr. Wheeler is a grammar tyrant; (otherwise, thus), he requires correct punctuation.
10. I like the job. (Consequently, Besides), I need money.

Немецкий язык

I. Wählen.

1. In unserem Laboratorium (wurden, werden) in vorigen Jahr interessante Versuche gemacht.
2. Vor einigen Jahren (waren, wurden) diese Baumethoden auf allen Bauplätzen angewandt worden.
3. In der nächsten Woche (ist, wird) ein neues Projekt besprochen werden.
4. In unserer Stadt (werden, sind) viele neue Wohnhäuser gebaut worden.
5. Diese Aufgabe (wird, ist) von Wissenschaftlern gelöst worden.

II. Wählen.

1. Morgen wird in der Versammlung diese Frage (besprochen, besprochen werden).
2. Diese neue Baumethode wurde in unserem Land (entwickelt worden, entwickelt).
3. Vor vielen Jahren war in unserer Stadt dieses Theater (eröffnete, eröffnet worden).

4. Heute bin ich von meinen Bekannten (eingeladen worden, einladen).
5. Die Eigenschaften der neuen Werkstoffe werden durch Versuche. (geprüft worden, geprüft).

III. Setzen Sie die eingeklammerten Verben im Präsens Passiv und im Präteritum Passiv ein.

1. Der Professor hält eine Vorlesung.
2. Unsere Ingenieure entwickeln neue Baustoffe.
3. Die Geodäten vermessen das Gelände.
4. Man baut hier ein neues Wohnhaus.
5. Viele ausländische Touristen besuchen diese Stadt.
7. Der junge Architekt entwarf ein interessantes Projekt.
8. Man streicht die Fassade neu an.

IV. Formulieren Sie Sätze mit indem oder von, mit, durch.

1. Die Studenten werden _____ dem Lehrer gefragt.
2. Das Gerät wurde _____ dem jungen Ingenieur entwickelt.
3. Der Bauplatz wird zuerst _____ Bauarbeitern vorbereitet.
4. Die Feuchtigkeit im Raum wird _____ speziellen Messgeräten kontrolliert.
5. Die Baustoffe müssen _____ Kippen und Lastkraftwagen transportiert werden.
6. Der Entwurf wurde _____ dem bekannten Architekten ausgearbeitet..
7. Alle Wohnbezirke sind mit dem Zentrum _____ eine Buslinie verbunden worden.
8. Die Qualität der Erzeugnisse wurde _____ ein neues Produktionsverfahren verbessert.

V. Formulieren Sie Sätze mit indem oder dadurch, daß.

1. Wortschatz erweitern – Wörter im Zusammenhang lernen.
2. Wortschatz erweitern – Vokabeln regelmäßig wiederholen.
3. Wortschatz erweitern – Vokabeln in ein Heft notieren.
4. Grammatikregeln lernen – ein Merkheft anlegen.
5. Grammatikregeln lernen – Regeln übersichtlich aufschreiben.
6. Lernstoff erarbeiten – Notizen farbig markieren und übersichtlich anordnen.
7. Auf eine Prüfung vorbereiten – den Lernstoff zwei- bis dreimal wiederholen.

VI. Bilden Sie Salze mit je..., desto.

1. Wenn viele Leute Wohnungen suchen, werden Sie teuer.
2. Wenn ihr weit ins Gebirge hineinfahrt, seht ihr hohe Berge.
3. Wenn ein Film interessant ist, vergeht die Zeit schnell.
4. Wenn viele Autofahrer unterwegs sind, ist es auf den Straßen gefährlich.
5. Wenn eine Ware knapp ist, wird sie teuer.
6. Wenn du ruhig in die Prüfung gehst, schaffst du sie gut.
7. Wenn man hart arbeitet, ist man am Abend müde.
8. Wenn die Menschen frei sind, sind sie glücklich.

VII. Bilden Sie Attributsätze.

1. Die Studenten fahren in den Urlaub. Das Examen der Studenten ist abgeschlossen.
2. Die Seminargruppe unterstützt die Studentin. Das Kind der Studentin ist oft krank.
3. Ich bin von seinen sportlichen Erfolgen nicht überzeugt. Er ist sicher der Erfolge.
4. Der Kulturabend war ein großer Erfolg. An der Vorbereitung des Kulturabends hatten alle Schüler teilgenommen.
5. Im Sanatorium hatte sie die notwendige Ruhe und Pflege. Sie brauchte Ruhe und Pflege nach der schweren Operation.
6. Wir verdienen keine Vorwürfe. Wir haben dir immer geholfen.
7. Ihr dürft nicht zu spät kommen. Ihr sollt den jungen Schülern Vorbild sein.
8. Du darfst dir keinen so groben Fehler leisten. Du hast viel Germanistik studiert.

VIII. Verwandeln Sie die direkte Rede in die indirekte Rede:

1. Der Beamte fragt den Reisenden: «Wann haben Sie den Pass verloren?»
2. Der Käufer wollte wissen: «Ist dieses Buch in einer neuen Auflage erschienen?»
3. Der Richter fragte den Angeklagten: «Wann bist du geboren?»
4. Er fragt: «Hast du in Handwerk erlernt?»
5. Man fragte den Architekten: «Aus welchem Material werden Sie das Haus bauen?»

6. Er fragte: "In welchem Jahr ist dein Vater gestorben?"
7. Der Gelehrte fragte sich: "Kann ich mein Ziel erreichen?"
8. Der Lehrer fragte den Schüler: "Haben Sie mich verstanden? Was soll ich Ihnen noch erklären?"

Французский язык

Ex. 1 : Mettez les verbes aux temps passés et faites la concordance des temps :

1. Ma cousine (adorer) les oiseaux qu'on lui (offrir). 2. Quand elle (entrer) dans la chambre, les enfants (regarder) la télévision. 3. Quand elle (rentrer), les enfants (manger déjà). 4. Cette année, mon frère (vendre) la voiture qu'il (acheter) en 2012. 5. Sa femme (descendre) sur la plage, mais elle (ne pas se baigner). 6. Elle (passer) pour m'annoncer une nouvelle : son frère (tomber) et (se casser) le bras. 7. Votre cousin nous (montrer) les tableaux qu'il (peindre) cet hiver. 8. Quand nous (habiter) à Paris, nous (inviter) souvent des amis. 9. Hier, je (inviter) mes amis et nous (passer) une bonne soirée. 10. Je (perdre) l'adresse que tu me (donner). 11. Vous (être) absent pendant deux jours mais vous (ne pas avertir) le directeur. 12. Ils (arriver) en retard parce que leur voiture (tomber) en panne.

Ex. 2 : Le même exercice :

1. Tous les matins, il (faire) du sport de 10 heures à midi, puis il (se reposer). 2. Ce matin-là, il (faire) du sport de 10 heures à midi, puis il (se reposer) une heure. 3. Notre maman (être) stressée : elle ne (savoir) plus où elle (mettre) son passeport. 4. Le cuisiner (avoir) honte parce qu'il (mettre) trop de sel dans ce plat. 5. Le jeune pâtissier (être) content parce que ses gâteaux (être) excellents. 6. Elle (retrouver) les boucles d'oreilles qu'elle (perdre) la semaine dernière. 7. Tu (jeter) toutes les revues qui (être) sur mon bureau. 8. Quand nous (monter) l'escalier, nous (voir) une petite porte.

Ex. 3 : Mettez les verbes aux temps convenables. Observez la concordance des temps :

1. Il a dit qu'il (lire) un article sur la crise économique.
2. Il a annoncé que ses amis (partir) en stage.
3. Il a pensé qu'il (faire) tout son possible pour réussir.
4. Elle a déclaré qu'elle (pouvoir) venir à cette soirée.
5. Elle a dit qu'elle (traduire) ce texte en consultant le dictionnaire

Ex. 4 : Le même exercice :

1. Ma sœur (être) heureuse parce qu'elle (passer) son permis. 2. Le chat (s'amuser) avec la souris qu'il (attraper). 3. Quand je les ai rencontrés, ils (choisir) des alliances parce qu'ils (se marier). 4. Il y (avoir) des flaques d'eau parce qu'il (pleuvoir). 5. Il y (avoir) de gros nuages, il (pleuvoir). 6. Maman (être) en colère parce que les enfants (renverser) le sapin. 7. Les touristes (visiter) le château médiéval et (attendre) le guide. 8. Je (mettre) toujours la télévision vers 20 heures parce que le journal télévisé (commencer). 9. Ils (ne connaître personne) dans cette ville parce qu'ils (déménager). 10. Elle (pleurer) parce qu'elle (voir) un film triste.

Ex. 5 : Reconstituez un extrait du texte en mettant les verbes aux temps qui conviennent :

Sur le trottoir en face, le marchand de tabac (sortir) une chaise, l'(installer) devant sa porte et l'(enfourcher) en s'appuyant des deux bras sur le dossier. Les trams tout à l'heure bondés (être) presque vides. Dans le petit café : « Chez Pierrot », à côté du marchand de tabac, le garçon (balayer) de la sciure dans la salle déserte. C'(être) vraiment dimanche.

Ex. 6 : Traduisez :

1. Il a demandé qui lui avait téléphoné pendant qu'il dormait.
2. Nous lui demandions si elle voulait faire ce trajet avec nous.
3. Mes copains m'ont demandé quand j'irais en stage et ce que je ferais.
4. Demandez-leur ce qui les intéresse dans ce projet.
5. Je lui ai demandé si on pouvait gagner le métro à pied.

Ex. 7 : Transformez les questions directes en questions indirectes :

1. Je veux savoir : « Qui a téléphoné en mon absence ? »
2. Il nous demande : « De quoi avez-vous besoin ? »

3. Je lui demande : « Qu'est-ce qui a provoqué cette situation ? »
4. Dis-moi : « Qu'est-ce que tu vas faire après les cours ? »
5. L'homme demande au passant : « Quelle heure est-il ? »

Ex. 8 : Traduisez les phrases en faisant attention aux prépositions de condition, du temps, de conséquence, de cause etc. :

1. Ma mère a influencé sur le choix de ma profession, parce que j'ai été jeune.
2. Les étudiants doivent posséder des savoir-faire qui est sont nécessaire dans leur travail futur.
3. Je connaissais où je vais, parce que je m'intéresse de l'art depuis longtemps.
4. Pendant les séries des conférences nous faisons des dossiers dont feront partie de la thèse de maitrise.
5. Ce sont les spécialités desquels notre région a besoin.
6. Quand j'ai été petit, j'ai déjà possédé des savoir-faire qui sont nécessaire dans ma spécialité future.
7. Si j'ai la possibilité, je travaillerai d'arrache-pied.
8. On nous enseignera beaucoup des disciplines spéciales, quand nous serons au 4,5 années d'études.

Пример и состав типового домашнего задания

Домашнее задание № 1

Английский язык

Architecture as art

People don't always think of architecture as art. If you look at the average block-of flats in your neighbourhood, it's easy enough to understand why not all buildings can be considered 'art'. But if you look at some of the best-known buildings of the world - from ancient times to today - it's clear that a lot more goes into a building than concrete, metal and glass. In fact, architecture is art on a very grand scale and provides an excellent example of how people make art part of their everyday lives.

Let's look at some examples of architecture as art. Think for a minute of the Acropolis of Athens. The Parthenon has long been considered a nearly perfect structure. Its geometry and great beauty have stood for thousands of years and it is still one of the finest works of art of its kind today. The Sydney Opera House is another fine example of the art of architecture. Its graceful image in Sydney harbour is one that the entire world recognizes. Finally, Chicago's Sears Tower, for many decades the tallest building in the world, set a new standard for skyscrapers and modern architecture in general.

What exactly goes into creating a great building? In many ways, the process of building is very similar to the process that an artist goes through when creating a great painting or sculpture or other work of art. There are many steps from start to finish. These steps are followed in the building of almost any structure to some degree. The amount of creativity and imagination together with the skill and knowledge of the architect are the ingredients for truly great architecture.

I. Find the equivalents:

- | | |
|-----------------|--------------------|
| 1) average | a)узнавать |
| 2) neighborhood | b)средний, обычный |
| 3) consider | c)небоскреб |
| 4) concrete | d)окрестности |
| 5)glass | e)гавань |
| 6) harbour | f)бетон |
| 7)recognize | g)обеспечивать |
| 8)skyscraper | h)стекло |
| 9)provide | i)считать |

II. Find the equivalents of the following word combination in the text above:

- 1) многоквартирный дом
- 2) отличный пример
- 3) Афинский Акрополь
- 4) совершенная конструкция
- 5) грациозный образ
- 6) во многом
- 7) в некоторой степени

8) небоскрёб Сирс Тауэр (Виллис Тауэр)

III. Answer the questions:

- 1) Not all buildings can be considered “art”, can they? Give some examples.
- 2) What goes into a building besides concrete, metal and glass?
- 3) What excellent examples of perfect structures are mentioned in the text?
- 4) What skyscraper was the tallest building in the world for many decades?
- 5) What are the ingredients for truly great architecture?
- 6) Why is the process of building very similar to the process of creating a great sculpture or other work of art?

IV. Make a report about one of the most wonderful buildings in the world.

Grammar exercises :

I. Join the two parts of sentences.

1. They build new houses in that area
 2. They are building new houses in that area
 3. They have built new houses in that area
 4. They built new houses in that area
 5. They were building new houses in that area
 6. They will build new houses in that area
- a. every year.
 - b. for several months.
 - c. at the moment.
 - d. at that time.
 - e. next year.
 - f. when I was 20

II. Put the following sentences into the correct tense: Simple Past, Simple Present, Present Continuous or Past Continuous, Present Perfect.

1. I _____ (listen) to the radio while Mary _____ (cook) dinner.
2. You _____ (buy) this book yesterday?
3. Last Friday Jill _____ (go) home early because she _____ (want) to see a film.
4. When your brother usually _____ (get) home in the evening?
5. Jane always _____ (bring) us a nice present.
6. What those people _____ (do) in the middle of the road?
7. You _____ (read) this book?
8. While Fred _____ (sleep), Judy _____ (watch) TV.
9. When I _____ (be) young, I _____ (think) Mary _____ (be) nice — but now I _____ (think) she's fantastic.
10. Jill _____ (walk) home when she _____ (see) her husband's car outside the cinema
11. Look there! Sue and Tim _____ (run) to school.
12. Jack's father _____ (not work) in London — he _____ (not speak) English.
13. Joe _____ (buy) a car yesterday.
14. Their father often _____ (go) to rock concerts.
15. While you _____ (sleep), mother _____ (arrive).

III. Present Perfect or Past Simple?

1.(You/go) on holidays last year?
2. Yes, I(go) to Spain.
3. (you/ever/be) there?
4. I (not/finish) my homework yet.
5. We(not/see) him since he (leave) university.
6. We (go) to bed early last night because we..... (be) tired.
7. Kevin (lose) his key. He(leave) it on the bus yesterday. 8. I(not play) tennis since I(be) at school.

9. I think our teacher (forget) about the test. He (not say) anything about it in the last lesson.
10. Sarah(break) her leg. She (fall) off a horse last week.
11. I(finish) decorating my room. I (paint) it last week and I..... (put) the new curtains last night.
12. Tom..... (see) this film twice.

IV. Make questions with these words.

- I like reading books. What ?
- I've got two dogs and a cat. How many ?
- I visited Paris last year. or London?
- I've got an expensive car. What ?
- I bought this umbrella on Monday. When ?
- John came late last night. Who ?
- Fish live in water. Where ?
- I've sent her some flowers. What ?
- We bought some fruit and cakes for the party. Why ?
- I never get up early. What time ?
- She doesn't like English food. What ?
- He's been studying in London since November. How long ?

V. Expand brackets using verbs in Future Continuous, Present Continuous, Future Simple or put the construct to be going + to inf.

- At 5 o'clock tomorrow he _____ (work).
- He can't come at noon tomorrow because he _____ (give) a lesson at that time.
- She _____ (read) an interesting book the whole evening tomorrow.
- At 10 o'clock tomorrow morning he _____ (talk) to his friend.
- You will recognize her when you see her. She _____ (wear) a yellow hat.
- He _____ (have a party) on Saturday 4th December in London at 10 pm.
- In the next days you _____ (visit) famous sights.
- Jeanne and Paul _____ (move) to London next month.
- Leave the washing up. -I _____ (do) it later.
- This time tomorrow I _____ (lie) on the beach.

VI. Ответьте на вопросы при помощи конструкции с союзом as ... as.

Which ballet do you think is better?(beautiful) I believe this ballet is as beautiful as that.

- Which essay do you like better? (*bad*)
- Which flat do you like better? (*comfortable*)
- Which plan do you like better? (*effective*)
- Which textbook do you think is better? (*good*)
- Which dress do you like better? (*colourful*)

VII. Измените предложения, используя превосходную степень прилагательных.

This is a very funny film. (at the festival) This is one of the funniest films at the festival.

- This is a very old cathedral. (in the country)
- This is a very bad experience. (in my life)
- He is a very successful businessman. (in this company)
- This is a very powerful machine. (at the plant)
- Monday is always a very busy day. (of the week)

VIII. Раскройте скобки, используя конструкцию the ... the.

- (*responsible*) you are, (*few*) problems you get.
- (*popular*) the person is, (*little*) spare time he has.
- (*many*) cigarettes you smoke, (*bad*) it is for your health.
- (*modern*) the car, (*expensive*) it is.
- (*tall*) the person is, (*thin*) he usually is.
- (*hard*) your work is, (*tired*) you feel.

7. (*nervous*) you are, (*many*) mistakes you make.
8. (*large*) the house, (*difficult*) it is to keep it tidy.
9. (*long*) the flight, (*hungry*) you feel.
10. (*good*) dictionary you use, (*good*) your knowledge is.

IX. Переведите.

1. Она всегда покупает только самую дорогую одежду. — Но ведь она и самая хорошая, не так ли?
2. Какая дорога к пляжу короче: через лес или через поле? — Дорога через поле занимает больше времени, и к тому же в поле гораздо жарче, чем в лесу.
3. Чем меньше у меня времени, тем больше я нервничаю.
4. Это один из самых смешных эпизодов в фильме.
5. Сегодняшняя домашняя работа не такая трудная, как вчерашняя.
6. Этот актер гораздо более талантлив, чем его партнер.
7. Как вы думаете, какое открытие самое важное и известное в мире?
8. Мой младший сын делает меньше ошибок в диктантах, чем остальные. Его учитель говорит, что он один из самых усердных и умных учеников в классе.
9. Чем больше у вас работы, тем меньше времени остается на семью.
10. Ник гораздо ленивее, чем его друг Чарльз, хотя он и способнее.

Немецкий язык

1. Прочитайте текст, переведите его.

Выпишите слова, подходящие к теме «Город. Строительство. Архитектура».

Выпишите все сложные слова из текста. Переведите части сложного слова, сопоставьте их значения со значением сложного слова.

Moskau

Die erste urkundliche Erwähnung Moskaus bezieht sich auf das Jahr 1147. Seinen Kern bildete den Kreml. Das Wort *Kreml* heißt auf Russisch *Festung*. Auf dem hohem Borowizki-Hügel, wo Neglinnaja in die Moskwa einmündet, erbaute Juri Dolgoruki eine kleine Holzfestung. Mitte des 14. Jahrhunderts wurden die Befestigungen aus Holz durch die aus weißem Kalkstein ersetzt. Im 15. Jahrhundert wuchsen die heute stehenden Mauern und Türme aus rotem Backstein empor.

Moskau entwickelte sich um den Kreml nach Radial- und Ringplanung. Viele radial verlaufene Straßen gehen in die Chausseen über, die nach Sankt Petersburg, Minsk und anderen Städten führen. Moskau hat jetzt über 15 Millionen Einwohner und nimmt die Fläche von etwa 2500 Quadratkilometern ein.

Moskau ist das politische, wirtschaftliche und kulturelle Zentrum des Landes mit Hochschulen und Fachschulen sowie zahlreichen Kirchen, Theatern, Museen, Galerien und dem 540 Meter hohen Ostankino-Turm. Moskau ist Sitz der Russisch-Orthodoxen Kirche: Der Patriarch residiert im Danilow-Kloster, das größte russisch-orthodoxe Kirchengebäude ist die Moskauer Christ-Erlöser-Kathedrale. Es gibt im Stadtgebiet von Moskau über 300 Kirchen. Seit dem 16. Jahrhundert wird Moskau auch als Drittes Rom bezeichnet. Nach Ende des Zweiten Weltkriegs erhielt Moskau die Auszeichnung einer „Heldenstadt“.

Der Kreml und der Rote Platz im Zentrum Moskaus stehen seit 1990 auf der UNESCO-Liste des Weltkulturerbes. Mit acht Fernbahnhöfen, drei internationalen Flughäfen und drei Binnenhäfen ist die Stadt wichtigster Verkehrsknoten und größte Industriestadt Russlands.

Die zentrale Lage prädestiniert Moskau zum wichtigsten Verkehrsknotenpunkt des Straßen-, Schienen-, Schiffs- und internationalen Flugverkehrs im europäischen Teil des Landes. Ein Kanalsystem verbindet die Stadt mit fünf Meeren (Weißes Meer, Ostsee, Schwarzes Meer, Asowsches Meer und Kaspisches Meer), Moskau wird daher auch „Hafen der fünf Meere“ genannt. Moskau besitzt drei internationale Flughäfen: Scheremetjewo (1960 eröffnet), Domodedowo (1964), Wnukowo (1941).

2. Подберите прилагательные к следующим существительным:

ein Gebäude, ein Geschäft, eine Universität, eine Bank, ein Hotel, ein Bahnhof, ein Museum, eine Ausstellung, ein Markt, ein Stadion, ein Postamt, ein Cafe, ein Betrieb, ein Werk, eine Fabrik, ein Institut.

3. Составьте сложные слова с основами слов:

-gebäude, -geschäft, -haus, -hotel, -museum, -ausstellung, -stadion, -kultur.

4. Подберите синонимы к словам:

Die Metropole, die Residenz, die Architektur, der Architekt, die Etage, das Symbol, das Jubiläum, imposant, modern.

5. Употребите слова из упражнений 2,3,4 в рассказе о своем родном городе. Используйте конструкции:

In meiner Heimatstadt gibt es...

Meine Stadt verfügt über

In der Stadt werden ... errichtet.

6. Вставьте подходящие слова. Переведите предложения.

1. Wir wohnen im Zentrum 2. An ... der Stadt gibt es viele kleine Lebensmittelgeschäfte. 3. Um 8 Uhr fahren viele Einwohner der Stadt 4. Das Gesicht der Stadt hat sich völlig 5. Das Goethemuseum in Frankfurt am Main ... man originalgetreu. 6. Hier entsteht ein 7. Welche ... führt zum Bahnhof? 8. Was ... die Touristen in einer Großstadt? 9. Bern ist eine ... der Schweiz. 10. Das neuaufgebaute Dresden ist

7. Ответьте на вопросы:

- 1) Wie lange existiert der Moskauer Kreml?
- 2) Wo liegt der Kreml?
- 3) Welche Bedeutung kommt dem Kreml zu?
- 4) Welche alten Bauwerke befinden sich im Kreml?
- 5) Was stellt der moderne Palast dar?
- 6) Warum ruft er allgemeine Bewunderung hervor?
- 7) Was ist das Wahrzeichen von Moskau?

8. Переведите предложения.

1. Ich finde diese Frage kinderleicht.
2. Jeder Mensch zahlt eine Einkommensteuer.
3. Ich werde so nicht sagen.
4. Wie groß war die Steuer?
5. In diesem Absatz handelte es sich um die Innenpolitik der Regierung.
6. Ich war aber lange krank.
7. Ich habe dir dein Lehrbuch für Wirtschaftslehre mitgebracht.
8. Wie wirst du diese Frage beantworten?
9. Wir verfügen über unbegrenzte Mittel.
10. Hast du schon alle Prüfungen abgestellt?

9. Переведите предложения

1. Ich werde vielleicht in der Bank arbeiten.
2. Es geht um Wasser in Meeren und Flüssen.
3. Er ist in der Prüfung durchgefallen.
4. Ich bin mit Ihren Antworten zufrieden.
5. Er trat gegen meinen Vorschlag auf.
6. In 5 Minuten beginnt die Vorlesung in der Wirtschaftslehre.
7. in einem Monat;
8. in dieser Weise;
9. in der Regel;
10. im Bankensystem;
11. im engeren Sinne.

10. Переведите предложения.

1. Wir wollen ein neues Geschäft eröffnen.
2. Sie müssen die wirtschaftliche Politik der Regierung unterstützen.
3. Dieser Student kann wissenschaftliche Texte ohne Wörterbuch übersetzen.

4. Wir mochten jetzt eine Anfrage über ihre Produktion machen.
5. Der Mensch kann das wirtschaftliche Geschehen beeinflussen.
6. Müssen wir mit höheren Steuern rechnen?
7. Ich wollte von meinen Nachbarn Geld ausleihen, aber sie haben auch nichts zur Zeit.
8. In der Wirtschaft muß eine bestimmte Ordnung herrschen, die Wirtschaftsordnung.

11. Поставьте вопросы к выделенным членам предложения.

1. Die Bundesrepublik Deutschland nimmt sogar den zweiten Platz im Welthandel ein.
2. Die Triebkraft des Marktes ist das Streben nach Gewinn.
3. Wir gehen heute in die Bank.
4. Sie wollen Bankwesen studieren.
5. Die heutige Buchführung ist der älteste Teil des betrieblichen Rechnungswesens.
6. Professor Frau Dassler mochte das Thema "Buchführung, Budget, Konto" besprechen.

12. Setzen Sie die Verben im Präsens

1. Der Lehrer (erklären) eine neue Regel.
2. Die Schüler (zuhören) aufmerksam.
3. Du (bleiben) gestern lange im Institut.
4. Ich (einsteigen) am Bahnhof.
5. Der Bus (biegen) um eine Ecke.
6. Die Mutter (schließen) den Schrank.
7. Wir (trinken) schwarzen Kaffee.
8. Meine Brüder (schwimmen) gut.
9. Der Lehrer (empfehlen) uns ein interessantes Buch.
10. Der Arzt (helfen) allen Kranken.
11. Monika (versprechen) mir ihre Hilfe.
12. Der Lehrer (betreten) das Klassenzimmer.

13. Stellen Sie die Fragen im Perfekt

Muster: Ich lese den Roman von B.Kellermann "Der Totentanz". Hast du diesen Roman gelesen?

- 1) Ich arbeite an einem grammatischen Thema.
- 2) Ich schreibe einen Brief an meine Schwester.
- 3) Ich fahre im Sommer nach Riga.
- 4) Ich lerne diese Regel.
- 5) Ich kaufe ein Wörterbuch.
- 6) Ich trete in den Sprachzirkel ein.
- 7) Ich besorge die Eintrittskarten ins Theater.
- 8) Ich gratuliere meiner Mutter zum Neujahr.

14. Schreiben Sie, was war gestern

Muster: Heute besuchen wir unsere kranke Freundin. Und gestern? Gestern besuchten wir sie auch.

- 1) Ich kaufe heute Brot, Milch, Käse. Und gestern? 2) Unsere erste Vorlesung beginnt heute um 8 Uhr. Und gestern? 3) Nina bereitet heute das Auditorium zum Seminar vor. Sie lüftet das Zimmer und säubert die Tafel. Und gestern? 4) Du bleibst heute lange im Institut. Und gestern? 5) Walter schweigt heute den ganzen Tag. Und gestern? 6) Heute schreiben die Studenten eine Kontrollarbeit. Und gestern? 7) Heute versammeln wir uns nach dem Unterricht im Stadtgarten. Und gestern? 8) Der Zug nach Moskau fährt heute um 17 Uhr ab. Und gestern? 9) Die Lehrerin spricht heute nur deutsch. Und gestern? 10) Der Lehrer gibt uns viele Übungen auf. Und gestern?

15. Bilden Sie Sätze

Muster: Zuerst arbeiteten wir im Sprachlabor. Dann gingen wir in unseren Vorlesungsraum. – Nachdem wir im Sprachlabor gearbeitet hatten, gingen wir in unseren Vorlesungsraum.

- 1) Zuerst bildeten wir Beispiele. Dann lasen wir den Text. 2) Zuerst erklärte die Lehrerin die Grammatik. Dann bildeten wir Beispiele. 3) Zuerst kontrollierte die Lehrerin die Hausaufgaben. Dann erklärte sie die Grammatik. 4) Zuerst aß ich zu Mittag. Dann ging ich spazieren. 5) Wir ruhten uns aus. Dann begannen

wir wieder zu arbeiten. 6) Sie legte die letzte Prüfung ab. Dann ging sie in die Ferien. 7) Er schrieb einen Brief. Die Mutter brachte diesen Brief zur Post.

Французский язык

1. *Lisez et traduisez le texte suivant :*

Architecture romane (950-1250)

Les caractéristiques essentielles de cette architecture sont les voûtes de pierre et les constructions aux murs de pierre épais. Les techniques prennent leur naissance dans l'architecture romaine.

L'architecture romane se développe en Europe au cours du Moyen Âge. On peut la caractériser par la réinterprétation de la voûte romaine antique, généralement en plein cintre. Les colonnes qui supportent les arcs sont typiquement cylindriques ; des chapiteaux avec des représentations d'animaux ou de plantes ou encore de symboles plus ou moins géométriques, souvent en forme de sculptures, les surmontent.

C'est dans les abbayes et les monastères que se développe l'art architectural roman. Le premier art roman regroupe l'ensemble des expériences et des créations nouvelles dans le reste de l'ancien Empire.

Chaque région a son type d'architecture, conformément aux goûts et aux habitudes de ses habitants, ou à la qualité des matériaux de construction.

Dans le nord de la France on construit des églises en pierre avec de belles fresques.

Dans le sud les églises utilisent les ruines des anciens temples romains, des colonnes, des frises sculptées ; on orne les façades d'une merveilleuse sculpture et on conserve la décoration intérieure de marbre et de mosaïque. L'église, la cathédrale, le temple romans remplacent le plafond de bois des basiliques romaines par une solide voûte de pierre.

Les maisons romanes sont simples : le rez-de-chaussée qu'on aménage en cellier avec le moins d'ouvertures possibles pour assurer la sécurité des habitants ; le premier étage où se réunit toute la famille dans une grande salle; le second étage où se trouvent les pièces pour serviteurs.

2. *Répondez aux questions :*

- En quel siècle voit-on l'épanouissement de l'art roman ?
- Quelles sont les caractéristiques essentielles de l'art roman ?
- Où cet art se développe-t-il ?
- Par quoi a été commandé le type d'architecture de chaque région de France ?
- Qu'est-ce qu'on construit dans le nord de la France ?
- Qu'est-ce qu'on construit dans le sud de la France ?
- Par quoi a-t-on remplacé le plafond de bois des basiliques romaines ?
- De quels murs les architectes avaient-ils besoin pour faire une voûte : légers ou épais ?
- Quelles sont les maisons romanes ?

3. *Employez les pronoms le, la, les :*

1. Je 'ai vu la semaine passée. 2. Ces crayons, je ne peux pas trouver. 3. Ils sont en retard, attendez-..... ! 4. J'ai noté son adresse, ne perdez pas. 5. Je n'ai pas vu depuis longtemps ta sœur, invite-..... à notre soirée. 6. Tu as pris les livres à Marie, il faut lui rendre. 7. Ce journal n'est pas intéressant, ne lis pas. 8. J'ai compris cette règle, je peux te 'expliquer. 9. Il est déjà tard, accompagne-....., s'il te plaît. 10. Elle a vu Jacques, mais elle ne 'a pas reconnu.

4. *Remplacez les points par les pronoms personnels le, la, les, lui, leur :*

1. Il peut aider. 2. Elle veut écrire une lettre. 3. Il faut prévenir. 4. Je ai téléphoné, mais il ne viendra pas. 5. Ces cahiers, mettez-..... sur la table. 6. Elles sont en retard, ne retenez pas. 7. Nous pouvons envoyer leurs photos. 8. Ils demandent son aide. 9. Téléphonnez-....., il voudrait vous parler. 10. J'ai fait des photos, viens chez moi, je te montrerai. 11. Cette nouvelle ne a pas étonnés. 12. Elle n'a pas pris ton manuel, cherche-..... bien !

5. *Mettez les verbes entre parenthèses au présent de l'indicatif :*

1. Nous (aller) au magasin. 2.-tu (venir) ce soir chez Paul ? 3. A quelle heure-vous (prendre) le petit déjeuner ? 4. Ils (parler) au professeur. 5. Je (donner) mon stylo à Michel. 6. (mettre) ta veste beige ! 7.-tu (pouvoir) nous aider ? 8. Ne pas (partir), il va arriver. 9. Quelle langue-vous (apprendre)? 10. Il (dire) qu'il ne pas (vouloir) partir. 11. Nous (faire) notre devoir. 12. Je (revenir)

du magasin. 13. Près de ce parc on (batir) une maison. 14. A quelle heure (finir) les leçons ? 15. Elle (quitter) la salle la dernière. 16.-vous (voir) cette jeune fille ? C'est ma sœur. 17. Où ton père-t-il (travailler) ? 18. Les enfants (jouer) dans la cour. 19.-tu (aimer) la musique classique ? 20. Ils (choisir) ce spectacle.

6. *Mettez les verbes à la forme négative :*

1. Nous (partir) à trois heures. 2. (fermer) vos manuels. 3. Je (déjeuner) à deux heures. 4. Ils (lire) ce livre. 5. Elle (habiter) cet appartement depuis longtemps. 6. Tu (devoir) parler de cela. 7. (faire) de bruit, s'il vous plaît. 8. Est-ce que vous (savoir) son nom ? 9. Ils (vouloir) répondre à mes questions. 10. Est-ce que tu (entendre) la musique ?

7. *Mettez les verbes à l'impératif :*

Parler, finir, apprendre, écrire, avoir, être, savoir.

8. *Mettez les verbes dans les propositions suivantes à la forme interrogative :*

1. Il lit ce journal. 2. Nous voulons regarder la télé. 3. Elle parle avec son amie. 4. J'habite au troisième étage. 5. J'écris une lettre. 6. Alain va à l'école. 7. Mes parents partent demain pour Paris.

9. *Composez des questions portant sur les mots en italique :*

1. Je fais *mes devoirs*. 2. Il *quitte* sa maison. 3. *Nous* regardons la télé. 4. *Un beau parc* se trouve au centre de notre ville. 5. Elles parlent à *leur amie*. 6. Elle a *deux frères*. 7. Vous jouez bien *au tennis*. 8. Nous venons de parler *de votre voyage*. 9. Je vais *au magasin*. 10. Ma ville natale est *très belle*.

10. *Conjuguiez Se promener au présent.*

11. *Remplacez les points par un verbe pronominal à la forme nécessaire:*

1. Vous êtes fatigué,-..... ! (se reposer) 2. Je Michel. (s'appeler) 3. Nous avons peu de temps, - ! (se dépêcher) 4. Ce parc est très beau, j'aime ici. (se promener) 5. Daniel, il est déjà tard, - ! (se coucher) 6. Il fait chaud, allons ! (se baigner) 7. Il est temps de diner, - tes mains ! (se laver) 8. Je regrette, mais je ne sais pas où le bureau de poste, je ne suis pas du quartier, - à un agent. (se trouver, s'adresser) 9. Tu dois chaque jour. (s'entraîner) 10. Ne pas, nous avons encore le temps. (se dépêcher)

12. *Mettez les verbes au futur immédiat :*

1. Il (revenir) de l'école. 2. Nous (acheter) ces livres. 3. Ils (venir) chez moi. 4. Tu (tomber) ! 5. Je vous (montrer) mes photos. 6. Mes enfants (jouer) à cache-cache. 7. Qu'.....-vous (faire) après les cours ? 8. Elle (allumer) la lampe. 9. Nous (continuer) notre travail. 10. Attendez, je (arriver).

13. *Mettez les verbes au passé immédiat :*

1. Nous lui (téléphoner). 2. Je (apprendre) cette nouvelle. 3. Il (écrire) une lettre. 4. Vous (faire) une faute. 5. Tu (dire) cela. 6. Ils (partir). 7. Je (se baigner). 8. Tu (lire) cet article. 9. Elle (acheter) cette robe. 10. Vous me (poser) cette question.

14. *Mettez les verbes au futur simple :*

1. Je n'..... pas (aller) au médecin. 2. -tu (pouvoir) lui donner ton adresse ? 3. Ils ne pas (revenir) si tôt. 4. Nous (acheter) une carte. 5. Elle (faire) le ménage. 6. On (batir) une maison ici. 7. Demain vous (avoir) le temps libre. 8. Je (être) très content de vous voir. 9. Le-tu (prévenir) de notre visite ? 10. Nous vous (tenir) compagnie.

15. *Mettez les verbes au passé composé :*

A. 1.-tu au professeur ? (parler) 2. Je l'..... de notre réunion (prévenir). 3. Il beaucoup (grandir). 4. Nous leur réponse hier (recevoir). 5. Ils déjà ce livre (lire). 6. Vous bien cette règle (apprendre).

B. 1. Il déjà (partir). 2. Nous de la maison (sortir). 3. Cet été je à Kiev (aller). 4. Quand-vous de la campagne (revenir)? 5. Elles à Moscou (naître). 6.-tu malade (tomber)?

C. 1. Qu'est-ce que tu (dire)? 2.-vous son adresse (retenir)? 3.-elle déjà (arriver)? 4. Ils au sixième étage (monter). 5. Nous du café (prendre). 6. Je n'.....pas arriver (pouvoir).

16. *Dans les phrases ci-dessous remplacez les points par un adjectif (suggéré par le sens) au superlatif :*

Confortable, bon, hautes, ancienne, profond, belle, intéressant, faciles

1. C'est ville de France. 2. C'est fleuve de notre pays. 3. Ce sont exercices de mon devoir. 4. Ce sont montagnes. 5. Le repas de ce restaurant est 6. C'est chanson de son répertoire. 7. Le fauteuil que j'ai acheté est 8. Ce livre est que j'ai jamais lu.

Домашнее задание № 2

Английский язык

Read the text and answer the questions:

Elements of Gothic style

The plan of the Gothic cathedral was based on the model of the ancient Roman basilica, which was a combined public market and courthouse; which was also the basis of the plan of the Romanesque cathedral. The cathedral is in the form of a Latin cross. The entrance is traditionally on the west end, has three portals decorated with sculpture, usually a rose window, and is flanked by two towers. The long nave, where the congregation worshiped, occupies the west end. This is usually divided from the nave by rows of pillars, which support the roof, flanked by one or two aisles, called collaterals. There are usually small chapels on the two sides, placed between the buttresses, which provide additional support to the walls.

The cathedral usually has a transept, a crossing, roughly in the middle, which sometimes projects outwards some distance, and in other cases, such as Notre-Dame, is minimal. The croisée or crossing of the transept, is the center of the church, and is surrounded by particularly massive pillars, which sometimes support a lantern tower, which brings light into the center of the cathedral. The north and south facades of the transept often feature rose windows, as at Notre Dame de Paris.

To the east of the transept is the choir, where the altar is located, where ceremonies take place, and where only the clergy was allowed. This space grew greatly in the 12th century, as ceremonies became more elaborate. Behind the choir is single or double a walkway called the ambulatory. At the eastern end of the church is the apse usually in the form of a half-circle, and the chevet. There is usually a chapel here dedicated to the Virgin Mary, which can be very large. Around chevet there are usually several other smaller chapels.

The earlier Gothic cathedrals had four levels, from the floor to the roof. On the ground floor there were two rows grand arcades with large pillars, which received the weight of the vaults of the ceiling. Above these were the tribunes, a section of arched openings, giving more support. Above these was the triforium, a section of small arches. On the top level, just below the vaults, were the upper windows, the main source of light for the Cathedral. The lower walls were supported by massive contreforts or buttresses placed directly up against them, with pinnacles on top which provided additional weight.

Later, with the development of the flying buttress, the supports moved further away from the walls, and the walls were built much higher. Gradually the tribunes and the triforium disappeared, and the walls above the arcades were occupied almost entirely with stained glass.

The eastern arm shows considerable diversity. In England it is generally long and may have two distinct sections, both choir and presbytery. It is often square ended or has a projecting Lady Chapel, dedicated to the Virgin Mary. In France the eastern end is often polygonal and surrounded by a walkway called an ambulatory and sometimes a ring of chapels called a "chevet". While German churches are often similar to those of France, in Italy, the eastern projection beyond the transept is usually just a shallow apsidal chapel containing the sanctuary, as at Florence Cathedral.

Answer the following questions:

1. What are the elements of the Gothic cathedral? Describe them.
2. What brings light into the center of the cathedral?
3. Describe the earliest Gothic cathedral.
4. Compare the earliest cathedral with the latest one.
5. What is the difference of the eastern arm in different cultures?

Grammar exercises:

I. Use verbs in the Present Simple Passive

1. The postbox (to empty) every day.
2. The stamps (to postmark) at the post office.
3. The letters (to sort) into the different towns.
4. The mail (to load) into the train.
5. The mailbags (to unload) after their journey.
6. The bags (to take) to the post office.
7. The letters (to sort) into the different streets.
8. The letters (to deliver).

II. Use verbs in the Present, Past or Future Simple Passive.

1. My question (to answer) yesterday.
2. Many houses (to burn) during the Great Fire of London.
3. His new book (to finish) next year.
4. St. Petersburg (to found) in 1703.
5. The letter (to receive) yesterday.
6. I (to ask) at the lesson yesterday.
7. I (to give) a very interesting book at the library last Friday.
8. Many houses (to build) in our town every year.
9. This work (to do) tomorrow.
10. This text (to translate) at the last lesson.

III. Use the verbs in Active Voice or Passive Voice.

1. Nobody (to see) him yesterday.
2. The telegram (to receive) tomorrow.
3. He (to give) me this book next week.
4. The answer to this question can (to find) in the encyclopedia.
5. We (to show) the historical monuments of the capital to the delegation tomorrow.
6. You can (to find) interesting information about the life in the USA in this book.
7. Budapest (to divide) by the Danube into two parts: Buda and Pest.
8. Yuri Dolgoruki (to found) Moscow in 1147.
9. Moscow University (to found) by Lomonosov.
10. We (to call) Zhukovski the father of Russian aviation.

IV. Make sentences in Passive Voice.

1. By six o'clock they had finished the work.
2. At twelve o'clock the workers were loading the trucks.
3. They are building a new concert hall in our street.
4. We shall bring the books tomorrow.
5. They are repairing the clock now.
6. I have translated the whole text.
7. He wrote this book in the 19th century.
8. They have made a number of important experiments in this laboratory.
9. Livingstone explored Central Africa in the 19th century.
10. By the middle of autumn we had planted all the trees.

V. *Make sentences in Active Voice.*

1. Return tickets should have been reserved two weeks ago.
2. Two single rooms had been booked for the friends by their travel agent.
3. The pyramids are being ruined by the tourists.
4. The new sofa will have been delivered by noon.
5. When will Molly be told the time of his arrival?
6. Why hasn't my car been repaired yet?
7. An ancient settlement has been uncovered by archaeologists.
8. Hundreds of rare birds are killed every day.
9. The picnic was ruined by bad weather.
10. Who were these roses planted for?

VI. *Use, where necessary, a particle to before the infinitive.*

1. I think you ought ... apologise.
2. Can you help me ... move this table?
3. Make him ... speak louder.
4. It can't ... be done now.
5. She asked me ... read the letter carefully and ... write an answer.
6. Let me ... help you with your work.
7. I don't know what ... do.
8. He was seen ... leave the house.
9. I can't ... go there now, I have ... do my homework.
10. They were made ... revise all the rules.

VII. *Translate these sentences.*

1. I'm deeply sorry to have involved you in this business.
2. I needn't have taken the umbrella.
3. He promised to come and see them before he left.
4. He was glad to be given the permission to leave.
5. It is glorious to love and to be loved.
6. She might not have known about it.
7. She seems to be waiting for us.
8. He couldn't have lifted the box alone.
9. The goods were to have been delivered at the beginning of May.
10. He may be working in the garden.

VIII. *Translate the sentences.*

1. To give a true picture of the surrounding matter is the task of natural science.
2. New sources of cheap energy are to be found.
3. He is happy to have passed all the exams successfully.
4. The first scientist to discover this phenomenon was Lavoisier.
5. There are many examples to illustrate the rule.
6. He was clever enough to answer any question.
7. To master English you must work hard.
8. To begin with, one can say that an electric current is the result of a flow of electric charges.
9. To be sure, a great progress in chemistry has been made in the last few decades.
10. He continued to work at his project.

IX. *Make sentences and translate.*

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| 1. Have somebody | a. call a doctor |
| 2. Let him | b. follow my advice |
| 3. She can make them | c. get in touch with me |
| 4. Why not have John | d. bring coffee to us |
| 5. You must make someone | e. see her off |

X. *Translate the sentences.*

1. He is known to be a great book-lover.

2. Many buildings were reported to have been damaged by the fire.
3. The experiment is believed to be a failure.
4. She seems to know the subject well.
5. There seem to be no changes in the trade relations between these two countries.
6. The ship can be expected to arrive at the end of the week.
7. There happened to be a surgeon among them.
8. She seems not to know him.
9. He is sure not to be asked about it.
10. The prices are certain to fall soon.

Немецкий язык

1. Lesen Sie den Text ohne Wörterbuch und betiteln Sie ihn.

Die Humboldt-Universität in Berlin wurde eine Kreuzung vieler Wege. Diese weltbekannte und große Universität Deutschlands wurde 1809 gegründet, und zwar auf Initiative des großen Philosophen und Politikers Wilhelm von Humboldt. Der Lehrbetrieb an der Universität begann 1810, anfangs waren hier 256 Studenten immatrikuliert.

Im 19. Jahrhundert gehörte diese Universität zu den bedeutendsten Wissenschaftszentren Europas. Hier studierten und lehrten 29 Nobelpreisträger, darunter Albert Einstein, Max Planck und Robert Koch. Unter den Berühmtheiten, die hier tätig waren, sind auch russische Namen zu finden – so Wladimir Basarow und Alexander Shirjajew.

Wladimir Alexandrowitsch Basarow (sein eigentlicher Familienname lautet Rudnew) ist ein russischer Philosoph und Ökonom. Er studierte an der Moskauer staatlichen Universität an der Fakultät für Physik und Mathematik, in den Jahren 1900 und 1901 hörte er Vorlesungen an der Berliner Universität.

Ein anderer berühmter Hörer an der Humboldt-Universität – Alexander Stepanowitsch Shirjajew, war ein russischer Wissenschaftler, der sich auf das Strafrecht spezialisierte und später Professor an der Petersburger Universität wurde. Als Sohn eines Geistlichen absolvierte er das Priesterseminar in Wologda und dann – mit einer Goldmedaille - die Pädagogische Hochschule in Petersburg. Im Jahr 1842 wurde er auf Geheiß des Kaisers zur Vervollkommnung seiner Kenntnisse ins Ausland geschickt. Man schickte ihn nach Berlin und gewährte ihm ein Jahresstipendium in Höhe von 900 Rubeln – „zur Vervollkommnung in der Gesetzeskunde“. Er hörte an der Berliner Universität Vorlesungen bei dem Rechtswissenschaftler Otto Göschen und dem Juristen Georg Friedrich Ruchta, beim Philosophen Friedrich Wilhelm Joseph von Schelling sowie Vorlesungen in Gerichtsmedizin bei Johann Ludwig Casper. Nach seiner Rückkehr nach Petersburg verteidigte er seine Dissertation und wurde zum Professor für russisches Recht ernannt.

Im Jahr 1828 erhielt die Universität den Namen Friedrich-Wilhelm-Universität – zu Ehren des Königs von Preußen Friedrich Wilhelm des Dritten, in dessen Regierungszeit sie gegründet worden war. Und erst im Jahr 1949, nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges und bereits zu Zeiten der DDR wurde die Universität zu Ehren der Gebrüder Humboldt - des Begründers der Universität Wilhelm und seines jüngeren Bruders Alexander - umbenannt. Da ist wiederum eine Verbindung mit Russland zu verfolgen. Alexander von Humboldt war ein Enzyklopädist, er war Physiker, Meteorologe, Geograph, Botaniker und Zoologe, vor allem aber ein leidenschaftlicher Forschungsreisender. So ist es nicht erstaunlich, dass ihn einer seiner Schicksalswege auch nach Russland führte.

2. Lesen Sie den Text noch ein Mal und antworten Sie auf die Fragen zum Text: Um welche deutsche Universität handelt es sich in diesem Text?

- α. Wo befindet sie sich?
- β. Wer studierte an der Humboldt-Universität?
- χ. Wodurch sind die Absolventen der Humboldt-Universität bekannt?
- δ. Wessen Namen trägt diese Universität?

3. Schreiben Sie aus dem Text die Lexik aus, die zum Thema «Das Studium an der Universität» gehört.

4. Übersetzen Sie diesen Abschnitt.

5. Setzen Sie die eingeklammerten Verben im Präsens Passiv und im Präteritum Passiv ein.

1. Die Koffer ... vom Gepäckträger ... (tragen). 2. ... die Eltern zum Schulfest auch ... (einladen)? 3. An den letzten Referenten ... besonders viele Fragen ... (stellen). 4. Die ganze Wohnung ... einmal in der Woche von einer Putzfrau ... (sauber machen). 5. Die Schüler ... täglich mit dem Schulbus zur Schule ... (bringen). 6. Die Kinder ... jeden Morgen um 7 Uhr von ihrem Vater ... (wecken). 7. ... du immer von diesem Zahnarzt ... (behandeln)? 8. Dieses Orchester ... von dem weltbekannten Dirigenten X. ... (leiten). 9. Jeder Fall ... sorgfältig und eingehend ... (untersuchen). 10. Die Geschwindigkeit ... von der Polizei ... (kontrollieren). 11. Alle Kinder ... von den Gastgebern liebevoll ... (betreuen). 12. Unsere Waschmaschine ... vom Mechaniker ... (reparieren).

6. Bilden Sie Sätze, setzen Sie die Verben im Präsens Passiv und im Präteritum Passiv ein.

1. unser Stadtteil, in, viel, Straßen und Plätze, rekonstruieren. 2. der neue Entwurf, der Stadtbaumeister, neulich, schaffen. 3. das Russische Museum, in, eine neue Ausstellung, eröffnen. 4. ein Landhaus, hübsch, bauen, am Ufer des Sees. 5. Eine Grünanlage, vor, unser Haus, anlegen. 6. jeder, in, der Schulgarten, der Frühling, pflanzen, Blumen und Sträucher.

7. Bilden Sie Sätze, setzen Sie die Verben im Präsens Passiv und im Präteritum Passiv ein.

1. an, unsere Fakultät, eine Fußballmannschaft, organisieren. 2. viel, wie immer, Gäste, zum heutigen Fest, erwarten. 3. täglich, die Post, regelmäßig, nicht immer, zustellen. 4. alle Organisationsfragen, besprechen, ausführlich. 5. dieses Gebäude, in, eine Leihbibliothek, eröffnen. 6. die Koffer des Gastes, sofort, in sein Zimmer, bringen. 7. unsere Handtaschen, legen, das Gepäcknetz, in. 8. die Fahrkarten, im Vorverkauf, für uns alle, besorgen. 9. Dieses Medikament, dreimal täglich, einnehmen.

8. Formen Sie die Aktivsätze in die Passivsätze um. Beachten Sie dabei die Zeitform.

1. Man hat dem Passanten den Weg zur Oper gezeigt. 2. Man hat uns lange Zeit die Wahrheit verschwiegen. 3. Dem Chef schrieb man einen unfreundlichen Brief. 4. Man hat ihr versprochen, sie finanziell zu unterstützen. 5. Man liefert unserer Firma immer gute Waren. 6. Man renoviert die alten Häuser am Marktplatz. 7. Ihm stahl man heute Nacht sein Auto. 8. Viele Touristen besuchen täglich die Ermitage. 9. Jeden Tag stellt der Briefträger die Post zu. 10. Der Moskauer Rundfunk verbreitet diese Nachricht. 11. Eine Lawine zerstört das kleine Dorf. 12. Die Mutter deckte den Tisch um 14 Uhr.

9. Sagen Sie es anders. Formen Sie die Passivsätze in die Aktivsätze um. Beachten Sie dabei die Zeitform.

1. An diesem Lehrstuhl wird viel an Problemen der Genetik gearbeitet. 2. In den letzten Jahren wurde viel über die Verbesserung des Fremdsprachenunterrichts diskutiert. 3. Die besten Ergebnisse werden dort erzielt, wo um die hohe Qualität der Dienstleistungen konsequent gerungen wird. 4. Es wurde rasch und energisch gearbeitet. 5. Heute wird viel davon gesprochen, dass man an unseren Hochschulen die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses vervollkommen soll. 6. Abends wird gewöhnlich ferngesehen. 7. Nach Ihnen wird oft gefragt. 8. Hier darf nicht geparkt werden. 9. Der Kranke muss sorgfältig gepflegt werden. 10. Heute Abend wird im Studentenklub getanzt. 11. Die Spitze des Berges wurde von den Alpinisten in 5 Tagen erstiegen. 12. Diese Frage kann auf zweierlei Weise beantwortet werden.

10. Wählen.

der Warencharakter; das Wirtschaftswachstum; die Wertlehre; die Geldmenge; das Vermögensrecht; der Geldumlauf; der Marktpreis; der Versicherungsfall; der Sozialproduktbegriff; die Landwirtschaft; die Berufsgenossenschaft; die Landkarte.

11. Wählen.

1. Ich gehe jetzt zur Apotheke.
2. Er geht zum Chef.
3. Die Touristen gehen zum Marktplatz.
4. Wir fahren auf die Malediven.
5. Die Kinder sitzen um den Weihnachtsbaum.
6. Das Auto fuhr um das Haus (herum).
7. im Bett liegen;
8. durch das Fenster sehen;
9. durch den Park gehen;

10. diese StraSe entlang;
11. bei Siemens arbeiten.
12. Напишите прописью числительные.
1. Ich muss das Formular bis spätestens 31.12 abgeben.
 2. Offe Graf von Bismarck 01.04.1815 geboren.
 3. Seit 1957 ist die Deutsche Bundesbank in Frankfurt am Main die Notenbank der Bundesrepublik.
 4. Die Universalbanken vereinigen rund 75% des Geschäftsvolumens auf sich.
13. Выберите соответствующий предлог: *von, mit, durch*
1. Die Studenten werden _____ dem Lehrer gefragt.
 2. Das Gerät wurde _____ dem jungen Ingenieur entwickelt.
 3. Der Bauplatz wird zuerst _____ Bauarbeitern vorbereitet.
 4. Die Feuchtigkeit im Raum wird _____ speziellen Messgeräten kontrolliert.
 5. Die Baustoffe müssen _____ Kippen und Lastkraftwagen transportiert werden.
 6. Der Entwurf wurde _____ dem bekannten Architekten ausgearbeitet..
 7. Alle Wohnbezirke sind mit dem Zentrum _____ eine Buslinie verbunden worden.
 8. Die Qualität der Erzeugnisse wurde _____ ein neues Produktionsverfahren verbessert.
14. Напишите предложения в страдательном залоге.
1. Der Professor hält eine Vorlesung.
 2. Unsere Ingenieure entwickeln neue Baustoffe.
 3. Die Geodäten vermessen das Gelände.
 4. Man baut hier ein neues Wohnhaus.
 5. Viele ausländische Touristen besuchen diese Stadt.
 7. Der junge Architekt entwarf ein interessantes Projekt.
 8. Man streicht die Fassade neu an.
15. Выберите правильную форму смыслового глагола.
1. Morgen wird in der Versammlung diese Frage (besprochen, besprochen werden).
 2. Diese neue Baumethode wurde in unserem Land (entwickelt worden, entwickelt).
 3. Vor vielen Jahren war in unserer Stadt dieses Theater (eröffnete, eröffnet worden).
 4. Heute bin ich von meinen Bekannten (eingeladen worden, einladen).
 5. Die Eigenschaften der neuen Werkstoffe werden durch Versuche. (geprüft worden, geprüft).

Французский язык

1. *Lisez et traduisez le texte suivant à l'aide du dictionnaire:*

Architecture gothique (1130-1500)

Les caractéristiques essentielles de cette architecture sont des nefs très élevées avec des arcs-boutants, des ponts de pierre, et de grandes baies vitrées divisées en petites sections par des croisillons de pierre. Les arcs sont en ogives, les sculptures très détaillées, et les portes très ouvragées.

L'architecture gothique est un style architectural qui se développe à partir de la seconde partie du Moyen Âge en Europe occidentale.

Le style gothique apparaît essentiellement en France, en Haute Picardie. Le style évolue dans le temps: au gothique dit «primitif» (XIIe siècle) succèdent en France le gothique «classique» (1190 - 1230 environ), puis le gothique «rayonnant» (v.1230- v.1350), enfin le gothique «flamboyant» (XVe / XVIe siècle). À la Renaissance, le style gothique évolue, en France, vers un style hybride de structure gothique et de décor renaissance.

Les églises deviennent de plus en plus hautes. Sur le plan technique, c'est l'utilisation des pierres légères et petites, liées au mortier, et d'une armature de fer (technique de la "pierre armée") qui permet aux architectes d'ériger de hautes constructions et qui permet aux fenêtres d'être grandes. Puis la technique de la «pierre armée» de la période rayonnante fait place à la «pierre taillée».

Les fenêtres s'agrandissent beaucoup ; le mur disparaît presque entièrement ; les piliers forment un squelette de pierre, le reste se compose de verre et laisse pénétrer une lumière abondante. La rose, déjà très utilisée auparavant, devient un élément incontournable du décor.

A l'intérieur des bâtiments, la voûte d'ogive se fait plus complexe, devenant dans certains édifices, décorative. Les piliers se prolongent sans interruption du sol jusqu'à la clé de voûte.

2. *Répondez aux questions :*

- De quel siècle l'architecture gothique date-t-elle ?
- Quelles sont les caractéristiques de cette période ?
- Où l'architecture gothique apparaît-elle ?
- En quelles périodes ce style d'architecture se subdivise-t-il ?
- Qu'est-ce qui permet aux bâtiments d'être vastes et aux fenêtres d'être aussi grandes ?
- Qu'est-ce qui devient un élément incontournable du décor ?

3. *Trouvez dans le texte les équivalents français :*

Подпорная арка, каменные перекрытия, оконный проем, стрельчатый свод, Западная Европа, арматура, строительный раствор, «армированный камень», «тесаный камень», замок свода, столб, неф.

4. *Composez des questions portant sur les mots en italique :*

1. *Il* prend son petit déjeuner. 2. *Je* reviens tard. 3. *Ils* bâtissent un pont. 4. *Un grand monument* se trouve sur cette place. 5. *Deux grandes maisons* occupent tout ce territoire. 6. Nous *partons* pour vacances. 7. Il *achète* ce journal. 8. Les enfants chantent *une chanson*. 9. L'ouvrier usine *une pièce*. 10. Nous téléphonons *à notre ami*. 11. Ils parlent *de leurs études* à l'Université. 12. Elle pense *à sa mère*. 13. Nous sommes *huit*. 14. Il a *trois* articles. 15. Notre appartement est *grand*. 16. Ce texte est *très difficile*.

5. *Mettez les verbes à l'impératif (à la 2-ème personne du singulier, à la 1-ère et à la 2-ème personnes du pluriel) :*

Dessiner, apporter, bâtir, grandir, faire, venir, lire, prendre.

6. *Conjuguez au présent à la forme affirmative, négative et interrogative les verbes pronominaux suivants :*

Se composer, s'occuper, se lever, se baigner, s'intéresser, s'installer ;

7. *Donnez l'impératif des verbes ci-dessous à la forme affirmative et négative :*

S'arrêter, se reposer, se laver, se dépêcher, se coucher.

8. *Employez un adjectif démonstratif convenable :*

1. ascenseur est en panne. 2. année je fais du progrès. 3. Il aime beaucoup cours. 4. bâtiment est très grand. 5. école technique forme des ingénieurs.

9. *Employez les adjectifs possessifs qui conviennent :*

1. C'est Université. J'y fais mes études. 2. Il fait beaucoup de fautes dans travaux de contrôle. 3. Ils font projets de fin d'études depuis longtemps. 4. Peux-tu me donner manuel de français ? 5. famille n'est pas grande, nous sommes trois. 6. Elle aime beaucoup parents. 7. Elles pensent à amie. 8. école se trouve près de maison. 9. Penses-tu à examens ? 10. Donnez-nous cahier, s'il vous plaît ! 11. Peux-tu répondre à question ? 12. Nous faisons études à l'Université du bâtiment. 13. Pouvez-vous montrer photos ? 14. Je parle de faculté. 15. Il parle de voyage.

10. *Écrivez les propositions au-dessous à la forme passive :*

a) 1. Cette avenue (border) d'arbres. 2. Cette soirée (organiser) par les étudiants de notre groupe. 3. La vaisselle (laver) par Claire. 4. Ce livre (acheter) par mon ami Nicolas. 5. Ce journal (publier) depuis 1960.

11. *Écrivez les propositions au-dessous à la forme passive :*

1. Эта книга прочитана всеми моими друзьями. 2. Этот дом построен рабочими. 3. Деревья покрыты снегом. 4. Чашка наполнена чаем.

12. *Employez une préposition, s'il le faut :*

1. Je pense mon voyage. 2. Ils parlent leur succès. 3. Nous faisons nos études l'Université. 4. Elle quitte sa chambre. 5. Voulez-vous voir ce spectacle ? 6. Parles-tu docteur ? 7. Réponds cette lettre. 8. Je ne veux pas m'intéresser tes problèmes. 9. Elles reviennent cinéma. 10. Permettez-lui nous accompagner. 11. Il veut téléphoner Serge. 12. Apprenez cette poésie par cœur. 13. Tu dois être plus attentif. 14. Elle tient sa serviette la main. 15. Mes parents sont la retraite.

13. *Employez un adjectif démonstratif convenable :*

1. école se trouve non loin de ma maison. 2. ingénieur a beaucoup de talent. 3. livre est très intéressant, lisez-le ! 4. bâtiments sont très hauts. 5. Je vois souvent hérisson près de notre maison de campagne.

14. *Employez les adjectifs possessifs qui conviennent :*

1. famille est grande, nous sommes 7. 2. Il ne peut pas trouver serviette. 3. Où avez-vous mis manuels ? 4. Elle parle à mère. 5. Nous choisissons un cadeau pour ami. 6. Il prend le petit déjeuner avec femme. 7. Partez-vous avec frère ? 8. Je vais chez enfants. 9. Aimes-tu ville natale ? 10. Nous donnons cahiers à professeur. 11. Ce soir Alain et Marie vont chez amis. 12. Tu parles avec frère. 13. Ils cherchent chien. 14. Je ne trouve pas lunettes. 15. Elle passe vacances au bord de la mer.

Домашнее задание №3

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

I. Skim the text in 2 minutes without a dictionary and title it.

Baroque architecture is the building style of the Baroque era, begun in late 16th-century Italy, that took the Roman vocabulary of Renaissance architecture and used it in a new rhetorical and theatrical fashion, often to express the triumph of the Catholic Church and the absolutist state. It was characterized by new explorations of form, light and shadow, and dramatic intensity.

Whereas the Renaissance drew on the wealth and power of the Italian courts and was a blend of secular and religious forces, the Baroque was, initially at least, directly linked to the Counter-Reformation, a movement within the Catholic Church to reform itself in response to the Protestant Reformation. Baroque architecture and its embellishments were on the one hand more accessible to the emotions and on the other hand, a visible statement of the wealth and power of the Church. The new style manifested itself in particular in the context of the new religious orders, like the Theatines and the Jesuits who aimed to improve popular piety.

The architecture of the High Roman Baroque can be assigned to the papal reigns of Urban VIII, Innocent X and Alexander VII, spanning from 1623 to 1667. The three principal architects of this period were the sculptor Gianlorenzo Bernini, Francesco Borromini and the painter Pietro da Cortona and each evolved his own distinctively individual architectural expression.

Dissemination of Baroque architecture to the south of Italy resulted in regional variations such as Sicilian Baroque architecture or that of Naples and Lecce. To the north, the Theatine architect Camillo-Guarino Guarini, Bernardo Vittone and Sicilian born Filippo Juvarra contributed Baroque buildings to the city of Turin and the Piedmont region.

II. Write questions to every passage:

For example: What are the main features of baroque architecture?

III. Compare medieval and baroque architecture. What are the main feature and the differences between them?

Grammar exercises:

I. Translate these expressions paying attention to participles:

a new house built recently, building the house, the workers building the house; using a new method, the engineers using a new method, the new method used by engineers; students writing a test, the test written at the last lesson, writing a test;

II. Translate into English.

ученые, изучающие это явление - предметы, изучаемые в университете - изучая эти явления; завод, построенный в 2015 году – рабочие, строившие этот завод – строя этот завод; профессор, приглашенный на конференцию – человек, пригласивший вас – приглашая на лекцию;

III. Choose the right word:

1. The house (surround, surrounding, surrounded) by tall trees is lovely. 2. Name some places (visit, visiting, visited) by you last year. 3. She was reading the book (buying, bought, buy) the day before. 4. Yesterday we were at a conference (organize, organizing, organized) by our university.

5. It was not easy to find the (lose, losing, lost) document. 6. The wall (surrounding, surround, surrounded) the house was very high. 7. Here is the letter (receive, receiving, received) by me yesterday. 8. We could not see the sun (covering, covered) by dark clouds. 9. The (losing, lost, lose) document was found at last.

IV. Translate these sentences:

1. Я настаиваю на том, чтобы поговорить с ним. 2. Я поблагодарил его за то, что он купил мне такие интересные книги. 3. Он понимает важность изобретения нового материала. 4. Ей удалось сделать очень хороший перевод этого трудного текста. 5. Благодарю вас, что вы прислали мне новые инструкции. 6. Ему удалось закончить свою работу вовремя. 7. Я благодарен вам за то, что вы так быстро ответили на мое письмо. 8. Он против того, чтобы сообщать им об этом теперь.

V. Translate these sentences paying attention to infinitive:

1. It was unwise for him to be so rude to his colleagues. 2. The box seems to have been unpacked by somebody. 3. I am sorry to have added some more trouble by what I have told you. 4. Whether the scientists can come to an agreement on the subject remains to be seen. 5. It remains to be seen how long they will accept taxation without representation. 6. We tried to put the fire out but we were unsuccessful. We had to call the firebrigade. 7. This schedule might be altered at any time in accordance with market conditions. 8. To take him seriously would be absurd. 9. For a moment she appeared to be hesitating. 10. She is curious to know the news.

VI. Translate following sentences:

1. He was not a man to tell a lie. 2. I have brought you the forms to fill in. 3. This is a good house to be bought. 4. The procedure to be followed depends upon the substance being tested. 5. Alpha-radiation was the first radiation to be studied in detail. 6. There was only one signal to be detected. 7. Polonium was the first of the radioactive elements to be isolated by the chemists. 8. The idea of utilizing the energy of oceans and seas for man's needs is not new. 9. Lima, the city founded by Pizarro, has the reputation of being the handsomest city in South America. 10. I don't like his manner of reading. 11. He didn't like the idea of seeing her in the store next morning. 12. A considerable number of pictographic writing systems have been developed at different times in different parts of the world quite independently of one another, so that we have no ground for talking about the "evolution" by man of the art of writing. 13. He had early opportunity of becoming well acquainted with experimental work.

VII. Make as more possible sentence from following words using Complex Object:

Mother
make(s) made
her son him us
go to bed. turn off the light.

water the flowers. mend the bookshelf.

VIII. Make the sentences with complex subject:

For example: I think that the flat is very cosy. - I think the flat to be very cosy.

I saw that he pressed the bell. 2. I did not expect that they would come in time. 3. I watched how he spoke on the phone. 4. She believed that he had stolen her money to pay his debts. 5. He wants that this work will be done.

IX. Find participle I and participle II and spread the following sentences into groups.

1. The garden was full of children, laughing and shouting.
2. Could you pick up the broken glass?
3. The woman sitting by the window stood up and left.
4. I walked between the shelves loaded with books.
5. Be careful when crossing the road.
6. Having driven 200 kilometers he decided to have a rest.
7. If invited, we will come.
8. I felt much better having said the truth.
9. He looked at me smiling.
10. She had her hair cut.
11. Built by the best architect in town, the building was a masterpiece.
12. Not having seen each other for ages, they had much to talk about.

Present Participle I

Perfect Participle I

Participle II

X. Combine the two sentences into one using the Present Participle I.

Example: He was jumping down the stairs. He broke his leg. – He broke his leg jumping down the stairs.
(Он сломал ногу, прыгая вниз по лестнице.)

1. Tom was watching the film. He fell asleep.
2. The pupils opened their textbooks. They looked for the answer.
3. Julia was training to be a designer. She lived in Milan for 3 years.
4. They are vegetarians. They don't eat meat.
5. Jane was tidying up her bedroom. She found some old letters.

XI. Combine the two sentences into one using the Perfect Participle I.

Example: He handed in his test. He had written all the exercises. – Having written all the exercises, he handed in his test. (Написав все упражнения, он передал свою контрольную.)

1. She went to her car and drove off. She had closed the door of the house.
2. I sent him an SMS. I had tried phoning him many times.
3. We moved to Florida. We had sold our cottage.
4. His head was aching at night. He had studied all day.
5. He knew all the goals by heart. He had seen that match several times.

XII. Translate into Russian

1. the student attending all the lectures
2. the plan containing many details
3. using new methods
4. constructing new roads
5. having entered the institute
6. having installed a new equipment
7. the achieved results
8. the lecture read by a well-known professor
9. the information obtained recently
10. having passed all examination

XIII. Translate into Russian

1. The girl riding the horse is my sister.
2. She hurt herself (while) riding a bicycle.
3. Going to the club, I met some of my friends.
4. Leaving the house, I noticed someone in the garden.
5. Arriving at the station, we hurried to the information bureau.
6. The pictures exhibited there are very expensive.
7. Not knowing what to do, I turned to Jack for advice.
8. I often think of my friends living in Paris.
9. I went to bed, not being able to work.
10. The story written by him is rather thrilling.

Немецкий язык

Das Studium an der Universität

Das Studium an der Universität hat in Deutschland nach wie vor das größte Prestige und die längste Geschichte. Die erste deutschsprachige Universität war die Karls-Universität in Prag, die Karl IV. 1348 gründete. Ihr folgte nur 17 Jahre später die Universität Wien und im Jahr 1386 die Ruprechts-Karls-Universität in Heidelberg. Letztere gründete der damalige pfälzische Fürst Ruprecht I. Heidelberg ist damit die älteste Universität auf dem Gebiet der heutigen Bundesrepublik Deutschland.

Heute haben junge Leute an circa 120 staatlichen Universitäten und gleichgestellten Hochschulen in Deutschland die Möglichkeit, zu studieren. Das Studium an der Universität zeichnet sich dabei gegenüber dem Studium an anderen Einrichtungen des tertiären Bildungssektors durch einige Besonderheiten aus.

Ein Charakteristikum des Studiums an der Universität ist die große Vielfalt an Studienrichtungen und -fächern, die man dort studieren kann. Folgende Fachrichtungen bieten die meisten Universitäten an: Agrar- und Forstwissenschaften, Geisteswissenschaften, Gesellschafts- und Sozialwissenschaften, Ingenieurwissenschaften, Lehramt, Mathematik und Informatik, Medizin, Naturwissenschaften, Rechtswissenschaften, Theologie, Wirtschaftswissenschaften, Sportwissenschaften.

Mit dem breiten Angebot an Studienmöglichkeiten verbunden ist die Größe der Universitäten. Viele Universitäten haben mehrere zehntausend Studierende. Die hohe Studierendenzahl führt dazu, dass sich zahlreiche Studierende über die Anonymität des Studiums an einer Universität sowie überfüllte Seminare und Vorlesungen beklagen. Andererseits sorgt die Größe der Universitäten für ein ausgeprägtes Sozialleben, von Unipartys über politische Vereinigungen bis hin zu einem umfassenden Sportangebot.

I. Was bedeuten diese Ziffern?

1348, 17, 1386, 120, mehr als 10000, 12.

II. Finden Sie die richtige Übersetzung.

1. Последний основал бывший пфальцский князь Рупрехт I. Гейдельберг, таким образом, является старейшим университетом на территории современной Федеративной Республики Германии.
2. Обучение в университете до сих пор является самым престижным и имеет самую длинную историю в Германии.
3. Обучение в университете характеризуется некоторыми особенностями в отличии от обучения в других учреждениях высшего образования.
4. Характерной особенностью обучения в университете является большое разнообразие учебных курсов и предметов, которые можно изучать там.
5. Большое количество студентов ведет к тому, что многие студенты жалуются на анонимность обучения в университете, а также переполненных семинаров и лекций.

- a. Ein Charakteristikum des Studiums an der Universität ist die große Vielfalt an Studienrichtungen und -fächern, die man dort studieren kann.
- b. Die hohe Studierendenzahl führt dazu, dass sich zahlreiche Studierende über die Anonymität des Studiums an einer Universität sowie überfüllte Seminare und Vorlesungen beklagen.
- c. Letztere gründete der damalige pfälzische Fürst Ruprecht I. Heidelberg ist damit die älteste Universität auf dem Gebiet der heutigen Bundesrepublik Deutschland.
- d. Das Studium an der Universität hat in Deutschland nach wie vor das größte Prestige und die längste Geschichte

e. Das Studium an der Universität zeichnet sich dabei gegenüber dem Studium an anderen Einrichtungen des tertiären Bildungssektors durch einige Besonderheiten aus.

III. Erklären Sie folgende Wörter.

Beispiel: Geschichte ist die Entwicklung der Menschheit und mit Vergangenheit verbunden.
Gründen, die Besonderheit, die Vielfalt, die Studienrichtungen, Rechtswissenschaften, Studierende.

IV. Stellen Sie die Fragen zu diesen Antworten.

1. 1348
2. der damalige pfälzische Fürst Ruprecht I
3. 120 staatliche Universitäten
4. Ingenieurwissenschaften, Medizin, Theologie und andere
5. mehr als 10000 Studierende

V. Beantworten Sie die Fragen.

1. Welche Universität ist die älteste in Deutschland?
2. Wann wurde die Universität Heidelberg gegründet?
3. Wodurch zeichnet sich das Studium an der Universität aus?
4. Welchen Nachteil gibt es beim Studium an der Uni?
5. Wofür sorgen die Universitäten?

Grammatische Übungen

1. Setzen Sie die Verben im Präsens

1. Der Lehrer (erklären) eine neue Regel.
2. Die Schüler (zuhören) aufmerksam.
3. Du (bleiben) gestern lange im Institut.
4. Ich (einsteigen) am Bahnhof.
5. Der Bus (biegen) um eine Ecke.
6. Die Mutter (schließen) den Schrank.
7. Wir (trinken) schwarzen Kaffee.
8. Meine Brüder (schwimmen) gut.
9. Der Lehrer (empfehlen) uns ein interessantes Buch.
10. Der Arzt (helfen) allen Kranken.
11. Monika (versprechen) mir ihre Hilfe.
12. Der Lehrer (betreten) das Klassenzimmer.

2. Stellen Sie die Fragen im Perfekt

Muster: Ich lese den Roman von B.Kellermann "Der Totentanz". Hast du diesen Roman gelesen?

- 1) Ich arbeite an einem grammatischen Thema.
- 2) Ich schreibe einen Brief an meine Schwester.
- 3) Ich fahre im Sommer nach Riga.
- 4) Ich lerne diese Regel.
- 5) Ich kaufe ein Wörterbuch.
- 6) Ich trete in den Sprachzirkel ein.
- 7) Ich besorge die Eintrittskarten ins Theater.
- 8) Ich gratuliere meiner Mutter zum Neujahr.

3. Schreiben Sie, was war gestern

Muster: Heute besuchen wir unsere kranke Freundin. Und gestern? Gestern besuchten wir sie auch.

- 1) Ich kaufe heute Brot, Milch, Käse. Und gestern?
- 2) Unsere erste Vorlesung beginnt heute um 8 Uhr. Und gestern?
- 3) Nina bereitet heute das Auditorium zum Seminar vor. Sie lüftet das Zimmer und säubert die Tafel. Und gestern?
- 4) Du bleibst heute lange im Institut. Und gestern?
- 5) Walter schweigt heute den ganzen Tag. Und gestern?
- 6) Heute schreiben die Studenten eine Kontrollarbeit. Und gestern?
- 7) Heute versammeln wir uns nach dem Unterricht im Stadtgarten. Und gestern?
- 8) Der Zug nach Moskau fährt heute um 17 Uhr ab. Und gestern?
- 9) Die Lehrerin spricht heute nur deutsch. Und gestern?
- 10) Der Lehrer gibt uns viele Übungen auf. Und gestern?

4. Bilden Sie Sätze

Muster: Zuerst arbeiteten wir im Sprachlabor. Dann gingen wir in unseren Vorlesungsraum. – Nachdem wir im Sprachlabor gearbeitet hatten, gingen wir in unseren Vorlesungsraum.

1) Zuerst bildeten wir Beispiele. Dann lasen wir den Text. 2) Zuerst erklärte die Lehrerin die Grammatik. Dann bildeten wir Beispiele. 3) Zuerst kontrollierte die Lehrerin die Hausaufgaben. Dann erklärte sie die Grammatik. 4) Zuerst aß ich zu Mittag. Dann ging ich spazieren. 5) Wir ruhten uns aus. Dann begannen wir wieder zu arbeiten. 6) Sie legte die letzte Prüfung ab. Dann ging sie in die Ferien. 7) Er schrieb einen Brief. Die Mutter brachte diesen Brief zur Post.

5. Verwenden Sie haben oder sein

- 1) Sein Bruder ... viele Länder bereist.
- 2) Er ... viel Interessantes erlebt.
- 3) Vor kurzem ... ich eine neue deutsche Grammatik gekauft.
- 4) Der Lehrer ... uns empfohlen, sie zu kaufen.
- 5) Das Kind ... ganz erschrocken und weint.
- 6) Die Fahrgäste ... in den Wagen eingestiegen.
- 7) Er... wohl viel an der Sprache gearbeitet.
- 8) Es ... draußen dunkel geworden.
- 9) Die Touristen ... nach der Besichtigung der Stadt ins Konzert gegangen.
- 10) Er ... über die Straße gelaufen.
- 11) Ich ... heute früh erwacht.
- 12) Ich ... mich mit kaltem Wasser gewaschen.

6. Bilden Sie das Partizip I

Muster: das (kommen) Jahr – das kommende Jahr

1. die (stehen) Armbanduhr
2. seine (lieben) Augen
3. unsere (schlafen) Kinder
4. die (spielen) Studenten
5. die (tanzen) Freunde
6. der (eintreten) Lektor
7. der (arbeiten) Professor
8. die (lesen) Studenten
9. die (glauben) Menschen
10. das (lehren) Programm

7. Bilden Sie das Partizip I und das Partizip II von folgenden Verben.

Ankommen, beginnen, bestehen, vorsagen, denken, empfehlen, kaufen, stattfinden, fliegen, aufrufen, singen, antworten, mitbringen, warten, kontrollieren, abholen, erziehen, vergleichen, sich befinden, aufbauen, laufen, durchführen, sitzen, korrigieren, waschen, vorschlagen, vorbeigehen, sich kämmen, befehlen.

8. Übersetzen Sie aus dem Deutschen ins Russische.

1. der lesende Student, das gelesene Buch; 2. der das Diktat schreibende Schüler, das vom Schüler geschriebene Diktat; 3. der die Kontrollarbeiten prüfende Lehrer, die vom Lehrer geprüften Kontrollarbeiten; 4. der den Text abschreibende Abiturient, der vom Abiturienten abgeschriebene Text; 5. der die Artikel übersetzende Wissenschaftler, die vom Wissenschaftler übersetzten Artikel; 6. der die Aufgaben erfüllende Azubi, die vom Azubi erfüllten Aufgaben; 7. die abblühende Blume, die abgeblühte Blume; 8. das verschwindende Gespenst, das verschwundene Gespenst; 9. die schnell vergehende Zeit, die schnell vergangene Zeit; 10. ein weglaufernder Dieb, ein weggelaufener Dieb; II. ein fallendes Blatt, ein gefallenes Blatt; 12. alle kommenden Gäste, alle gekommenen Gäste.

9. Bilden Sie die Partizipialgruppe: zu + Partizip I.

Muster: Die Zeitschrift, die man lesen soll. - Die zu lesende Zeitschrift.

1. Der Schatz, der leicht zu heben ist.
2. Die Zeitungen, die schnell zu besorgen sind.
3. Die Flamme, die man löschen kann.
4. Das Fenster, das zu öffnen ist.

5. Die Waschmaschine, die man verkaufen soll.
6. Das Gedicht, das auswendig zu lernen und ausdrucksvoll vorzutragen ist.
7. Das Holz, das man für den Winter kaufen muss.
8. Die Sprache, die man erlernen soll.
9. Die Prüfung, die abzulegen ist.
10. Das Haus, das man niederreißen kann.
11. Die Wohnung, die leicht zu renovieren ist.
12. Der Staub, der gewischt werden soll.

10. Übersetzen Sie aus dem Deutschen ins Russische.

Das zu lesende Buch; ein zu schreibendes Diktat; die zu prüfenden Kontrollarbeiten; der aufzuräumende Tisch; ein abzuschreibender Text; die zu übersetzenden Artikel; die zu erfüllende Hausaufgabe; das einzukaufende Brot; ein zu reparierendes Fahrrad; die zu färbenden Haare; die zu rasierenden Wangen; das zu vergessende Gespräch; alle zu untersuchenden Patienten; jedes zu lösende Problem; beide zu lehrenden Kinder, manche zu beantwortenden Fragen; einige zu bauende Häuser; verschiedene abzulegende Prüfungen; einige zu erzählende Geschichten.

Французский язык

1. *Lisez et traduisez le texte suivant :*

Architecture néo-classique (1750-1840)

L'architecture néo-classique procède d'un second retour à l'antiquité inspiré de l'architecture grecque et romaine.

Succédant au classicisme, à l'architecture baroque et rococo, l'architecture néo-classique utilise les éléments gréco-romains (colonnes, fronton, proportions harmonieuses, portique). Ce style se distingue par les recherches d'une harmonie des formes. Il reproduit des scènes historiques.

Les premiers édifices néo-classiques sont édifiés sous Louis XV.

Napoléon voyait en architecture le prestige de son régime et souhaitait faire de Paris la Nouvelle Rome. Il a fait édifier de nombreux bâtiments rappelant l'Empire romain à son apogée.

L'architecture néo-classique recourt à des formes grecques plus qu'italiennes. C'est un mouvement international dont on trouve de différentes manifestations, de l'Amérique du Nord à la Russie.

Le style néo-classique, proprement dit, en architecture, connaîtra un succès durable tout au long de la première moitié du XIXe siècle, tant pour les édifices publics que privés. Il sera également traduit dans les arts décoratifs, entre 1770 et 1830.

On voit aussi se former en France (et en Europe) une architecture néo-gothique, néo-romane et romano-byzantine. De la combinaison de ces styles est née une architecture éclectique qui emprunte ses structures et son répertoire ornemental du passé.

Les matériaux utilisés par les architectes et qui ont permis de réaliser de nouvelles formes sont : la fonte, le fer, l'acier, le béton.

2. *Répondez aux questions:*

- Quels styles précèdent l'architecture néo-classique ?
- Quels éléments l'architecture néo-classique utilise-t-elle ?
- Par quoi ce style se distingue-t-il ?
- Quand les premiers édifices néo-classiques ont été édifiés ?
- Que Napoléon voyait-il en architecture ?
- De quels styles est née une architecture éclectique ?
- Quels matériaux utilisent les architectes de cette époque ?

3. *Trouvez dans le texte les équivalents français :*

Вдохновлять, следовать за..., портик, отличаться, в эпоху Людовика XV, Римская империя, общественные здания, декоративное искусство, чугун, сталь, бетон.

4. a) *Traduisez les phrases. Faites attention au participe présent et au gérondif:*

1. En lui disant la vérité, elle a rougi. 2. En revenant à la maison, elle leur a téléphoné. 3. Il a dit bonjour sans tourner la tête. 4. Nous les avons vus sortant du café. 5. En s'approchant de l'Université, il a remarqué ses copins. 6. Les étudiants prenant part à la conférence se réuniront lundi. 7. Elle est sortie sans leur regarder.

b) *Mettez les verbes entre parenthèses au participe présent, au participe passé composé ou au gérondif:*

1. Выходя из дома, он забыл зонт. (Sortir) de la maison, il a oublié son parapluie. 2. Я вошёл, поздоровавшись со всеми. Je suis entré (dire) bonjour à tous. 3. Он купил несколько газет, не выбирая. Il a acheté quelques journaux (choisir). 4. Дети продолжали играть, не обращая внимания на мои слова. Les enfants continuaient de jouer (prêter) attention à mes paroles. 5. Ты перевёл этот текст без словаря? As-tu traduit ce texte (se servir) du dictionnaire? 6. Я увидел Мари, выходящую из аудитории. J'ai vu Marie (sortir) de la salle d'études. 7. Он подошёл к окну, выходящему во двор. Il s'est approché de la fenêtre (donner) sur la cour. 8. Отвечая на мои вопросы, он нервничал. (Répondre) à mes questions, il s'énervait. 9. Закрыв окно, он ушел. (Fermer) la fenêtre, il est parti.

5. *Traduisez. Faites attention aux propositions infinitives:*

a) 1. Il les entend fermer la porte. 2. J'entends les enfants crier dans la cour. 3. Elle a vu son amie prendre le taxi. 4. Je sens mes forces revenir. 5. Nous écoutons nos camarades parler de leurs études. 6. Je regarde mes amis danser. 7. Nous les écoutons chanter. 8. Elle regardait sa mère préparer le repas. 9. Nous l'avons vu descendre l'escalier. 10. Je ne les ai pas entendus partir.

b) 1. Он почувствовал, что хладнокровие его покидает. 2. Я никогда не видел, как она плачет. 3. Когда я пришёл, я увидел, как отходит мой поезд. 4. Он смотрел, как она ставит машину в гараж. 5. Мы видели, как он садится в автобус. 6. Они слышали, как ты вошёл. 7. Ты слышал, как он вернулся? 8. Я видел, как он направился к своей машине. 9. Он слышал, как она закрыла дверь на ключ (à clé).

6. *Traduisez. Faites attention aux degrés de comparaison des adverbes:*

1. Il a fait ce travail plus vite que moi. 2. Elle connaît cette règle mieux que toi. 3. Je parle français plus mal que mon ami. 4. Mon frère se réveille aussi tôt que moi. 5. Ils sont revenus moins tard qu'hier. 6. Explique-moi cette règle plus clairement. 7. Arrive le plus tôt possible ! 8. Il travaille le moins. 9. Il faut faire ce projet le plus vite possible. 10. Parlez plus bas ! 11. C'est lui qui est en retard le moins souvent. 12. Nous marchons plus lentement.

7. *Employez un article défini, indéfini ou partitif :*

1. J'aime beaucoup café. 2. C'est serviette de Jacques. 3. Aie patience ! 4. Ce sont maisons. 5. Elle a acheté viande et poisson. 6. Ma fille adore miel. 7. Ils ont mangé saucissons avec pommes de terre. 8. chien est l'ami de l'homme. 9. Donne-moi cigarette, s'il te plaît. 10. Il fait chaud aujourd'hui, mais il fait vent. 11. C'est amie de ma fille. 12. Dans cette rue il y a magasins. 13. Combien coûtent pommes que tu as achetées hier ? 14. Ayez courage ! 15. Voilà livres que j'ai achetés.

8. *Employez une préposition, s'il le faut :*

1. Il habite sixième étage. 2. Ce soir nous allons théâtre. 3. Je reviens déjà l'institut. 4. hiver elle aime patiner. 5. Veux-tu aller la campagne ? 6. Est-il content mon projet ? 7. Il faut aider ma mère laver la vaisselle. 8. Je permets Michel dire cela. 9. Demande la permission faire cela Paul. 10. Ecris-tu souvent tes parents ? 11. Pouvez-vous donner votre stylo Marie ? 12. Ils parlent leur voyage. 13. N'oubliez pas parler Pierre. 14. Nous voulons l'inviter notre soirée. 15. Je propose ne pas prêter attention ses mots.

9. *Complétez ces phrases par les adverbes en, y :*

1. – Veux-tu aller à la bibliothèque ? J'..... irai dans une heure. 2. Il revient mardi. 3. J'aime beaucoup me reposer à la campagne, nous venons d'..... revenir. 4. Je veux bien aller avec toi. 5. Parlez-vous de l'Université du bâtiment ? J'..... fais mes études. 6. Nous partons pour Londres, nous reviendrons dans 5 jours.

10. *Remplacez les points par les pronoms en, y :*

1. – As-tu des sœurs ? – Non, je n'..... ai pas. 2. – Avez-vous beaucoup de revues françaises ? – Oui, j'..... ai beaucoup. 3. – Penses-tu à ce projet ? – Oui, j'..... pense. 4. – As-tu déjà répondu à sa lettre ? – Non, je n'..... ai pas encore répondu. 5. – Faut-il acheter du pain ? – Non, il ne faut pas acheter. 6. – A-t-il beaucoup de livres ? – Oui, il a beaucoup.

11. Remplacez les points par l'adjectif **tout** :

1. J'ai invité mes amis. 2. Il a vu ces films. 3. Nous lisons le texte. 4. Elle a passé à Paris une semaine. 5. nos amies aiment ces gâteaux. 6. Il faut faire ces exercices. 7. la salle était ornée de guirlandes.

12. Employez les pronoms **tout, tous** :

1. étaient contents. 2. doit être prêt à temps. 3. ont reçu de bonnes notes. 4. Je t'ai dis. 5. ont lu ce livre. 6. se trouve près de notre bureau. 7. Nous voyons 8. Ils pensent à 9. Il a compris. 10. Vous parlez de

13. Traduisez en russe :

1. Je ne vous en parlerai que demain.
2. Il ne peut faire ses devoirs que le soir.
3. Elle ne pourra te donner ce livre que la semaine prochaine.
4. Ils ne reviendront que dans un mois.
5. Nous ne répondrons à votre lettre que l'après-demain.

14. Complétez les phrases par la deuxième partie de négation :

Personne, rien, jamais, plus, nulle part.

1. Je ne dirai à Paul. 2. Il ne joue au football. 3. Nous ne regardons ce film. 4. Ils ne veulent raconter cela à 5. Elle ne voit son stylo

15. Employez les pronoms relatifs convenables :

1. Connais-tu l'homme entre dans la chambre ? 2. Voici de je parle. 3. Le journal nous lisons est intéressant. 4. As-tu vu mon ami je parle ? 5. L'école il faisait ses études était tout près de sa maison. 6. Voici le dictionnaire sans vous ne pourrez pas traduire ce texte. 7. La question à je n'ai pas pu répondre était difficile. 8. Les articles je n'ai pas prêté l'attention étaient très intéressants. 9. J'ai perdu les photos je t'ai parlé. 10. La rencontre nous prendrons part aura lieu à Moscou.

16. Répondez aux questions en employant **oui, non, si** :

1. Vous êtes ouvrier ?
2. Vous êtes étudiant ?
3. N'êtes-vous pas étudiant ?
4. Travaillez-vous à la fabrique ?
5. N'étudiez-vous pas à l'Université du bâtiment ?
6. Est-ce que votre ville natale est grande ?
7. Est-ce qu'il y a de nouveaux quartiers dans votre ville ?
8. Est-ce qu'il n'y a pas de curiosités dans votre ville ?

17. Mettez les verbes entre parenthèses à l'imparfait :

1. Les fenêtres de notre appartement (donner) sur la cour. 2. Je lui (téléphoner) le soir. 3. Le lundi nous (avoir) la leçon de géographie. 4. Les parents (regarder) la télé, leur fille (lire) un livre. 5. Quand j'..... (être) petit, j'..... (aimer) jouer au football. 6. Il (savoir) qu'elle (dire) la vérité. 7. (aller)-vous souvent au cinéma quand vous (être) petit ? 8. Il (vouloir) se promener seul. 9. Je (finir) mes devoirs, mon ami m'..... (attendre) et (écouter) la musique. 10. Leur (écrire)-tu chaque jour ?

18. Mettez les verbes entre parenthèses à l'imparfait ou au passé composé :

1. Hier j'..... (travailler) tout le jour. 2. Si nous (aller) nous promener ? 3. Dans mon enfance j'..... (aimer) jouer avec mes amis de classe. 4. Je (vouloir) lire

le livre, mais je n'.....pas (pouvoir) le trouver. 5. Quand je (déjeuner), mon ami m'..... (téléphoner) plusieurs fois. 6. Chaque soir ils (regarder) la télé. 7. Ce soir nous (lire) tout le texte. 8. Quand il (revenir), il (diner) et il (se mettre) à refaire son projet. 9. Tu (grandir) ! 10.-vous (trouver) ce que vous (chercher) ?

19. Mettez les verbes entre parenthèses au plus-que-parfait :

1. Elle m'a montré les photos qu'elle (faire). 2. Quand nous sommes descendus en bas, le taxi n'..... pas encore (arriver). 3. Je suis allé à la bibliothèque parce que mon ami ne m' pas (apporter) ce livre. 4. Ils sont arrivés à l'Université quand les cours déjà (commencer). 5. Il s'est rappelé qu'il n'..... pas (débrancher) la télé. 6. As-tu lu l'article que j' (écrire) ? 7. Avez-vous reçu la lettre qu'il vous (envoyer) ?

20. Donnez le participe présent et le gérondif des verbes suivants :

Parler Finir Venir Lire Avoir Être Savoir

21. Traduisez les phrases ci-dessous:

- J'ai vu mon ami parlant de ce film.
- J'ai vu mon ami en parlant de ce film.
- Il l'a aperçu montant l'autobus.
- Il l'a aperçu en montant l'autobus.
- Elle me regardait récitant des vers.
- Elle me regardait en récitant des vers.
- Je le regardais sans dire un mot.
- Il est venu sans me prévenir.

22. Remplacez les subordonnées en italique par des propositions infinitives :

- a. Il voit *que son ami sort du cinéma.*
- b. J'entends *que quelqu'un frappe à la porte.*
- c. Elle sent *que son cœur bat plus vite.*
- d. Nous regardions *comment les enfants jouaient dans la cour.*
- e. Ils écoutent *comment cette femme chante.*

23. a) Reliez les groupes de mots français et leurs équivalents russes :

faire partir	вызвать
laisser entrer	заставлять ждать
faire venir	позволить говорить
faire appeler	заставить уехать
laisser partir	показать
faire voir	дать посмотреть
laisser voir	отпустить
laisser parler	привести
faire attendre	впустить

b) Remplacez les points par les verbes **faire, laisser** à la forme nécessaire :

1. Il m'a partir. 2. Tu m'as rire ! 3. Elle semble malade, il faut appeler le médecin. 4.-moi passer, s'il vous plaît ! 5.-le entrer, il est en retard ! 6. marcher la télé, je veux regarder cette émission. 7. Quel journal intéressant ! Depuis quand le-on paraître ? 8.-le boire, il a soif.

24. Dans les phrases ci-dessous remplacez les points par un adverbe (suggéré par le sens) au comparatif :

Bien, sérieusement, peu, tard, lentement, calmement, tôt, mal.

1. Il a traduit ce texte que moi. 2. Nous lisons en français que vous. 3. Cette année vous avez de temps libre que l'année passée. 4. Demain il faut se réveiller qu'hier. 5. Nous devons revenir que ses amis. 6. J'ai appris cette poésie que toi. 7. Il faut lui parler 8. Je peux déjà y penser

*Домашнее задание № 4**Английский язык***History of tallest skyscrapers.**

Burj Khalifa in Dubai is the tallest building in the world at 828 m (2,717 ft). Main article: History of the tallest buildings in the world

At the beginning of the 20th century, New York City was a center for the Beaux-Arts architectural movement, attracting the talents of such great architects as Stanford White and Carrere and Hastings. As better construction and engineering technology became available as the century progressed, New York and Chicago became the focal point of the competition for the tallest building in the world. Each city's striking skyline has been composed of numerous and varied skyscrapers, many of which are icons of 20th century architecture:

The Flatiron Building, designed by Daniel Hudson Burnham and standing 285 ft (87 m) high, was one of the tallest buildings in the city upon its completion in 1902, made possible by its steel skeleton. It was one of the first buildings designed with a steel framework, and to achieve this height with other construction methods of that time would have been very difficult. (The 1889 Tower Building, designed by Bradford Gilbert and considered by some to be New York's first skyscraper, may have been the first building to use a skeletal steel frame.) Subsequent buildings such as the Singer Building, the Metropolitan Life Tower were higher still.

The Woolworth Building, a neo-Gothic "Cathedral of Commerce" overlooking City Hall, was designed by Cass Gilbert. At 792 feet (241 m), it became the world's tallest building upon its completion in 1913, an honor it retained until 1930, when it was overtaken by 40 Wall Street.

That same year, the Chrysler Building took the lead as the tallest building in the world, scraping the sky at 1,046 feet (319 m). Designed by William Van Alen, an Art Deco style masterpiece with an exterior crafted of brick, the Chrysler Building continues to be a favorite of New Yorkers to this day.

The Empire State Building, the first building to have more than 100 floors (it has 102), was completed the following year. It was designed by Shreve, Lamb and Harmon in the contemporary Art Deco style. The tower takes its name from the nickname of New York State. Upon its completion in 1931 at 1,250 feet (381 m), it took the top spot as tallest building, and towered above all other buildings until 1972. The antenna mast added in 1951 brought pinnacle height to 1,472 feet (449 m), lowered in 1984 to 1,454 feet (443 m).

The World Trade Center officially reached full height in 1972, was completed in 1973, and consisted of two tall towers and several smaller buildings. For a short time, the first of the two towers was the world's tallest building. Upon completion, the towers stood for 28 years, until the September 11 attacks destroyed the buildings in 2001. Various governmental entities, financial firms, and law firms called the towers home.

The Willis Tower (formerly Sears Tower) was completed in 1974, one year after the World Trade Center, and surpassed it as the world's tallest building. It was the first building to employ the "bundled tube" structural system, designed by Fazlur Khan. The building was not surpassed in height until the Petronas Towers were constructed in 1998, but remained the tallest in some categories until Burj Khalifa surpassed it in all categories in 2010. It is currently the tallest building in the United States.

Momentum in setting records passed from the United States to other nations with the opening of the Petronas Twin Towers in Kuala Lumpur, Malaysia, in 1998. The record for world's tallest building remained in Asia with the opening of Taipei 101 in Taipei, Taiwan, in 2004. A number of architectural records, including those of the world's tallest building and tallest free-standing structure, moved to the Middle East with the opening of the Burj Khalifa in Dubai, United Arab Emirates.

This geographical transition is accompanied by a change in approach to skyscraper design. For much of the twentieth century large buildings took the form of simple geometrical shapes. This reflected the "international style" or modernist philosophy shaped by Bauhaus architects early in the century. The last of these, the Willis Tower and World Trade Center towers in New York, erected in the 1970s, reflect the philosophy. Tastes shifted in the decade which followed, and new skyscrapers began to exhibit postmodernist influences. This approach to design avails itself of historical elements, often adapted and re-interpreted, in creating technologically modern structures. The Petronas Twin Towers recall Asian pagoda architecture and Islamic geometric principles. Taipei 101 likewise reflects the pagoda tradition as it incorporates ancient motifs. The Burj Khalifa draws inspiration from traditional Islamic art. Architects in recent years have sought to create structures that would not appear equally at home if set in any part of the world, but that reflect the culture thriving in the spot where they stand.

I. Find the equivalents:

- 1) running water
- 2) framework structure
- 3) water pump
- 4) load-bearing wall
- 5) reinforced concrete
- 6) protrude
- 7) contemporary
- a) водоснабжение, водопровод
- b) современник
- c) железобетон
- d) каркасная конструкция
- e) водяной насос
- f) несущая стена
- g) выступать, высовываться

II. Answer the questions:

- 1) What is a skyscraper?
- 2) What construction materials are used to build modern skyscrapers?
- 3) Why were tall buildings rare until the XIX century?
- 4) What was the first steel frame skyscraper?
- 5) How many “Stalin Towers” were planned to build in Moscow? How many were built?
- 6) What was Fazur Khan innovation in skyscraper design and construction?
- 7) What are the most famous American tall buildings?
- 8) Where is the tallest building located?
- 9) Do some of modern skyscrapers draw inspiration from Islamic art? Give some examples.

Grammar exercises:

I. Complete the sentences. Here we have only real conditions.

1. If you want to be always healthy
2. You will have to consult the doctor if
3. If you have a running nose
4. You will escape the complications after a disease if
5. The doctor will surely write you a prescription if
6. The doctor will pull out your tooth if
7. Her headache won't stop if
8. You will be coughing and sneezing constantly if
9. She won't be able to continue her career if
10. If you don't cure your throat ...
11. If you don't take any preventive measures

II. Open the brackets where necessary and complete the sentences.

1. If you (to take) the drops now you (feel) much better even tomorrow.
2. Your heart and lungs (to work) better if you (to live) a healthier life.
3. If you didn't consult a doctor
4. You wouldn't cough and sneeze now if
5. If she took the pills for her sore throat
6. You would be fit as a fiddle now if
7. If you consulted the ENT doctor regularly
8. You wouldn't wear your glasses now if
9. “I don't believe you. If everything you tell about your grandmother (to be) truth she (to consult) a neuropathologist!”
10. You would do morning exercises regularly if
11. If you really were quite well now
12. She wouldn't suffer from a disease so badly now if

13. If you wanted to escape any side effects of the medicine

14.

III. Open the brackets where necessary and complete the sentences. Here we have unreal conditions and pretty much of Mixed Conditionals.

1. If you (put on) warmer clothes yesterday, you (to catch a cold) and (to have) a high temperature.

2. The dentist wouldn't have pulled out your tooth if

3. If you (not/to be) so careless you (not /to fall ill) with flu.

4. You would have been cured already if

5. If you had followed all the doctor's instructions from the very beginning

6. If he (to fulfil) all the prescriptions of his physician, he (not/to operate) by a surgeon two weeks ago.

7. If you had agreed to have your tooth filled

8. But for your headache/earache/backache we

9. If my pain in the knee hadn't been so strong yesterday

10. You wouldn't have stayed in bed for so long if

11. If you had consulted the oculist in your childhood

12. If she hadn't been afraid the pediatrician in her childhood

13. If she had had measles, mumps and scarlet fever when being a child

IV. Choose the most appropriate answer.

1. I knew that she _____ Madrid before, so I asked her to recommend a good hotel.

a. has visited b. has been visiting c. visited d. had visited

2. She promised to help me if I _____ the answer myself.

a. haven't found b. didn't find c. won't find d. wouldn't find

3. He said that they _____ each other for many years.

a. know b. have known c. knew d. had known

4. I saw that she _____ to hold back her tears.

a. tries b. is trying c. has been trying d. was trying

5. He knew that she _____ as her eyes were red.

a. is crying b. has been crying c. was crying d. had been crying

6. I asked her whether she _____ there with me, but she said no.

a. goes b. is going c. will go d. would go

7. She said that the robber _____ her when she was opening the door to her apartment.

a. attacked b. has attacked c. was attacking d. had attacked

8. I wanted to see her but I didn't know if she _____ in town.

a. is b. was c. were d. had been

9. He told me that he would visit them when he _____ from Spain.

a. has returned b. returned c. will return d. would return

10. My younger daughter learned in class yesterday that the Earth _____ around the Sun.

a. revolves b. is revolving c. revolved d. was revolving

V. Change the direct speech into reported speech.

Example "I work hard," Jillian said.

— Jillian said that he worked hard.

1. "I am planning to go to Kenya," Sally said.

2. "I take my little sister to school every day," little Anthony said.

3. "You may take my textbook," Nonna said.

4. "They are playing in the gym now," Nick said.

5. "I don't like chocolate," Mary said.

6. "My sister is ready to go" Helen said.

7. "My mother usually goes shopping on Saturday," the girl said.

8. "The birds build their nests among the trees," the teacher said.

9. "I am not married," Jimmy said.
10. "I can't read these books. I don't like them," Petra said.

VI. Change the direct speech into reported speech.

Example 1: I have already finished the test. -> He said he had already finished the test.

1. We have gone on holiday.
2. Nelly can't write; she has cut her finger.
3. The Ivanovs have travelled to many places.
4. Sam has already learnt the poem.
5. My sister has broken my pencil.
6. My dad has never travelled by plane.
7. Andrew has lost his keys.
8. Jill has never slept in a tent.

Example 2: The party finished late. —> He said (that) the party had finished late.

1. They lived in a camp when they were on holiday.
2. My brother got up early this morning.
3. Li was a famous sportsman.
4. The couple agreed to meet at six.
5. Yesterday, I saw Mary in the street.
6. Sammy arrived by train.
7. Nicky went home early yesterday.
8. The kids played tennis in the yard.

Example 3: I'll meet them at school. —> He said he would meet them at school.

1. The match will take place next week.
2. This work will take little time.
3. My parents will come at 3.
4. Mike will do this exercise later.
5. My friend won't be able to come.
6. They'll build a new hotel here.
7. It will rain tomorrow.
8. Sandy won't be able to come.
9. We'll have examinations next year.

VII. Imagine that you met your friend and he told you something. Write what he told you.

Example: I haven't seen you for a long time.—> He told me that he hadn't seen me for a long time.

1. I was away from school because I was ill.
2. I phoned you many times but you were out.
3. Some of the schoolmates came to see me.
4. I had a cold and stayed in bed.
5. I watched TV.
6. I'll come to school next week.
7. I'll be better I hope.
8. The doctor has given me many pills.

VIII. Imagine that you saw your doctor yesterday because you had a bad headache. Tell your partner what questions the doctor asked.

Example: Do you sleep well?

— **The doctor asked me if I slept well.**

1. Is anything wrong with you?
2. Do you sometimes have headaches?
3. Are you taking any medicine now?
4. Do you spend much time out- of-doors?
5. Do you do sports?
6. Have you a good appetite?
7. Do you usually go to bed late?
8. Will you follow my advice?

IX. Imagine that a reporter from the local newspaper came to your school yesterday. Report his questions.

Example: How long have you studied at this school?

— He asked me how long I had studied at that school.

1. What do you like about your school?
2. What school activity did you have last?
3. What good habits have you formed at school?
4. What is your favorite subject?
5. What is more important for you at school?
6. How often do you go on school trips?
7. What is your school record?

X. Report the questions.

Example: Are you glad to be back?

— He asked me if I was glad to be back.

1. How are you?
2. How long have you been away?
3. Are you going away again?
4. What will you do in future?
5. Why did you come back?
6. What are you doing now?
7. Have you made new friends?
8. Where are you living now?

XI. Translate the Letter of Acceptance.

Mrs Jane Tumin
 HR Manager
 Sommertim
 7834 Irving Street
 Denver, Colorado

Mrs Lean
 9034 Cody Street
 Denver, Colorado
 USA, 90345

February 15, 2018

Dear Mrs Lean

With reference to our telephone conversation yesterday I am glad to tell you that we offer you the position of Senior Lawyer in our company. You will be provided with company car according to the corporate policy and full medical insurance. Your salary will be \$100 000 per year according to your request. You may learn about job conditions in job offer attached to this letter.

With respect,

Jane Tumin,
HR Manager

XII. Translate application letter from Russian into English.

От: г-жа Кира Стэн
7834 Ист стрит,
Чикаго, Иллинойс

Кому: «Тренд&Фэшн»
9034 Грум стрит,
Чикаго, Иллинойс,
США 90345

12 июля 2017 года

Уважаемые господа

В ответ на Вашу вакансию офис-менеджера я отправляю Вам свое резюме, приложенное к этому письму. Я имею опыт работы секретарем в течение 2 лет в маленькой компании, где у меня не было карьерных перспектив. Я имею степень бакалавра управления и поэтому я думаю, что мое образование позволит мне сделать значительный вклад в Вашу компанию. Я была бы Вам очень благодарна, если Вы рассмотрите мое заявление.

С уважением,
Кира Стэн

Немецкий язык

Utopische Architektur der Zukunft

Bauhaus Architektur (1913-1933). Das ist die strenge moderne Baukunst, die von Übermaß des Dekors frei ist. Das Bauhaus wurde von Walter Gropius (1883-1969) gegründet, der die Bauhaus Schule für die Bildung der funktionalen Gebäuden und Möbeln gestiftet hat. Die Schule war von den Nazis geschlossen, weil die der „deutschen“ Architektur nicht übereinstimmte. Die europäischen Auswanderer und ihre Schüler unterrichteten und praktizierten das Bauhaus in den USA. Die in Berlin in 1968 gegründete Neue Nationalgalerie ist das letzte Gebäude, das vom ehemaligen Lehrer des Bauhauses — Mies Van der Rohe, ist ein Beispiel für die zeitlosen Bauhaus Architektur.

Der Modernismus (seit 1948) Nach der Bombardierung der Städte in Deutschland während des Zweiten Weltkrieges stellte sich die Frage über die Rekonstruktion von Wohnhäusern und die Errichtung der neuen Häuser. Wenn man entlang der Straßen oder Fußgängerzonen von jeder größeren Stadt in Deutschland gehen wird, kann man um sich herum die Gebäude in diesem Baustil sehen. Es ist ein einfaches, funktionales Design mit geraden Linien und quadratischen Fenstern. Der große Einfluss auf dem Modernismus hat das Bauhaus gemacht. Einer der bekanntesten Architekten der Nachkriegszeit war Hans Scharunow. Im Jahre 1963 wurde nach seinem Projekt den Konzertsaal der Philharmonie gebaut.

Die Postmoderne (1980) Die Postmoderne — das ist der Baustil, der von Architekten benutzen wird, die Inspiration aus der Vergangenheit schöpfen und wenden ihn im Bau von modernen Gebäuden an. Neue Staatsgalerie von James Stirling in Stuttgart ist eine Erinnerung daran, wie langweilig und veraltet wurden die Mehrheit der postmodernen Gebäuden.

Grammatische Übungen

I. *Setzen Sie folgende Sätze in Passiv.*

1. Man stellt den Papierkorb an den Tisch. 2. Man holt die Gäste am Bahnhof ab. 3. Der Direktor hat die polnischen Gäste begrüßt. 4. Der Bauer hat den Traktor in den Hof gestellt. 5. Der Student hatte zuerst den Text übersetzt. 6. Im vorigen Sommer hat die Familie die Wohnung tapeziert. 7. Hier darf man nicht baden. 8. Hier kann man das Geld wechseln. 9. Die Mutter brachte neue Teller und Tassen. 10. Der Kaufmann schickt die Sachen in die Wohnung.

II. Setzen Sie folgende Sätze in die subjektlosen Passivkonstruktionen!

1. Man sprach in der Klasse sehr laut.
2. Die Zuschauer klatschten lange.
3. Man raucht hier nicht.
4. Die Schüller lachten sehr laut.
5. Man arbeitet hier sorgfältig.
6. Die Waschanstalten waschen schnell.

III. Verwenden Sie in folgenden Sätzen entsprechende Formen des Zustandspassivs.

1. Im Herbst wählte man den neuen Präsidenten des Landes.
2. Man brachte die Papiere rechtzeitig zurück.
3. Diese Studenten werden die Prüfung sehr gut bestehen.
4. Der Maler schuf dieses Bild während seiner Reise nach Italien.
5. Man erlaubt es ihm nicht.
6. Man hat das Museum erst vor kurzem eröffnet.
7. Zum Jubiläum wird man ihn mit einem Orden auszeichnen.
8. Im Diktat verbessert der Lehrer einige Fehler.
9. Hubert holte mich vom Büro ab.
10. Er wird das Ziel erreichen.

IV. Vorgang oder Zustand?

Beispiele: Hier Wohnungsvermittlung! - Hier werden Wohnungen vermittelt. Durchgehend geöffnet! - Das Geschäft ist durchgehend geöffnet.

Mitteilungen im Telegrammstil

1. Zimmer belegt! Die Zimmer ...
2. Frisch gestrichen! Die Türen ...
3. Wegen Umbau geschlossen! Das Geschäft...
4. Reserviert! Der Tisch ...
5. Für Jugendliche unter 18 Jahren verboten! Der Film ...
6. Ausverkauft! Die Karten ...
7. Hier Mietwagenverleih ...
8. Besetzt! Die Tiefgarage ...
9. Durchgang gesperrt! Der Durchgang ...
10. Fahrbetrieb seit 1. Januar eingestellt! Der Fahrbetrieb ...

V. Übersetzen Sie die folgenden Sätze ins Russische:

1. Diese Maße werden als Systemmaße bezeichnet.
2. Zur Beleuchtung werden oft künstliche Lichtquellen verwendet.
3. Der Schall wird als Luftschall mit einer Geschwindigkeit von 340 m/s übertragen.
4. Für die einzelnen Bauelementgruppen werden unterschiedliche Werte des Feuerwiderstandes gefordert.
5. Räume werden durch Wände begrenzt

VI. Übersetzen Sie die folgenden Sätze ins Russische. Beachten Sie den Gebrauch des Pronomens „man“.

1. Als Gebäude versteht man Industrie-, Wohnungsbauten, gesellschaftliche und landwirtschaftliche Gebäude.
2. Die Forderungen an das Gebäude bezeichnet man als Funktionsforderungen.
3. Man muss eine bestimmte relative Luftfeuchtigkeit einhalten.
4. Man kann natürliche und künstliche Beleuchtung anwenden.

VII. Infinitiv mit oder ohne zu?

1. Du sollst nicht so laut ... sprechen.
2. Ich hoffe, Sie bald wieder ... sehen.
3. Hören Sie ihn schon ... kommen?
4. Sehen Sie die Kinder auf der Straße ... spielen?
5. Er hat mir angeboten, mit seinem Auto ... fahren.
6. Warum lassen Sie den alten Fernseher nicht ... reparieren?
7. Wir werden ganz bestimmt ... kommen.
8. Setzen Sie sich doch. Nein danke, ich bleibe lieber ... stehen.
9. Er hat nie Zeit, länger mit mir ... sprechen.
10. Ich gehe nicht gern allein ... schwimmen.

VIII. Statt, um oder ohne?

1. ___ sich für Politik zu interessieren, werden viele Jugendlichen in Deutschland Mitglieder der Greenpeaceorganisationen.

2. _____ mit der Mutter zu sprechen und ihr alles zu erklären, haut Ilse von Zuhause ab.
3. _____ die Eltern um Taschengeld zu bitten, suchen die Jugendlichen in den Ferien einen Job.
4. _____ sich mit ihren Schulkameraden nicht zu treffen und ihr Lachen nicht zu hören, schwänzte Sabine den Unterricht.
5. _____ seinen Eltern über seinen Banknachbarn zu erzählen, stahl Volker 5 Euro aus dem Küchenschrank.
6. _____ die Jugendlichen und ihre Probleme ernst zu nehmen, kann man von ihnen nicht verlangen, dass sie die Ratschläge der Erwachsenen akzeptieren.
7. _____ mit einem Psychologen oder mit den Eltern ihre Probleme zu besprechen, nehmen viele Teenager Alkohol und Drogen.
8. Die Jugendlichen schwänzen den Unterricht, _____ in der Schule fleissig zu lernen.

IX. Ergänzen Sie die Sätze. Verwenden Sie den Infinitiv II.

1. Der Kranke wurde sofort operiert, er musste stark ... (leiden).
2. Alle Dächer glänzen vor Nässe, es muss ... (regnen).
3. Wer mag ihm bei der Übersetzung ... (helfen).
4. Sie dürfte Ihnen das ... (beweisen).
5. Wir können die Aufgabe kaum falsch ... (verstehen).
6. Er will am Freitag schon ... (verreisen).
7. Der Werkleiter soll im Urlaub ... (sein).
8. Der Fahrer muss den Unfall ... (verhindern).
9. Der Aspirant will einen interessanten Fall ... (beobachten).
10. Der Versuch soll ihm glänzend ... (gelingen).

X. Bilden Sie die Sätze.

1. Er begann, (über seine Reise erzählen)
2. Die Tochter hat sich angewöhnt, (vor dem Frühstück eine kalte Dusche nehmen)
3. Die Kinder scheinen schon (ingeschlafen sein)
4. Die Mutter bittet den Sohn, (nicht mehr rauchen)
5. Vergessen Sie bitte nicht, (Ihre Adresse aufschreiben)
6. Jede Möglichkeit, ... (die Sprachkenntnisse vergessen), muss man ausnutzen.
7. Jetzt hast du deine Chance verpasst, (nach England reisen)
8. Die Lehrerin versucht, (die Regel erklären)
9. Er hat keine Zeit, (die Mutter anrufen)
10. Es ist sehr gesund, (Sport treiben)

XI. Verwenden Sie den Konjunktiv II.

1. Ich _____ Die an dieser Stelle mal unterbrechen.
Müsste, muss
2. Dazu _____ ich gerne eine Anmerkung machen.
War, würde
3. _____ das Ganze nicht ein bisschen schneller?
Geht, ginge
4. _____ Sie sich etwas kürzen fassen?
Konnte, könnten
5. Es _____ besser, wenn Sie das Hotel vorher buchen würden.
Wäre, würde
6. _____ Sie noch die Unterlagen der Konferenz für mich?
Hätten, habe
7. Wenn Sie nächste Woche _____, hätte ich mehr Zeit.
Kommen, kämen
8. _____ Sie die Vorschläge bitte noch einmal überarbeiten?
Würden, wurden
9. Wir _____ noch drei Wochen.
Bräuchten, brauchte
10. Es _____ schön, wenn Sie unsere Firma vertreten könnten.
War, wäre

XII. Bilden Sie Sätze mit würde + Infinitiv. Passen Sie auf die Formen auf!

1. _____ du mir mal eine Kopfschmerztablette geben?
Würde, würdest, würden
2. _____ du mich bitte nach Hause fahren?

Würde, würdest, würden

3. _____ Sie die Gäste vom Flughafen abholen?

Würde, würdest, würden

4. _____ Sie die Rechnung bitte sofort bezahlen?

Würde, würdest, würden

5. _____ Sie heute Nachmittag bitte in mein Büro kommen?

Würde, würdest, würden

6. _____ du für mich einen Flug nach Athen buchen?

Würde, würdest, würden

7. _____ Sie hier bitte nicht rauchen?

Würde, würdest, würden

8. _____ Sie bitte für das Geschäftsessen einen Tisch für sechs Personen reservieren?

Würde, würdest, würden

XIII. Verwenden Sie a) **wäre** oder b) **würde**.

1. Ich _____ das Auto kaufen, wenn es nicht so teuer wäre.

2. Es _____ schade, wenn du nicht kommen könntest.

3. Er _____ sicher gerne bei diesem Fest dabei gewesen.

4. Wenn ich Zeit hätte, _____ ich dir sehr gerne helfen.

5. Ich _____ schon lange mit der Arbeit fertig, wenn ich mich nicht um andere Dinge kümmern müsste.

6. Sie _____ gerne noch geblieben, aber sie hatte einen wichtigen Termin.

7. Ich _____ schon früher gegangen, aber das hätte die Gastgeber sicher geärgert.

8. Ich _____ im Urlaub gerne nach Spanien fahren.

XIV. Setze die passende Verbform im Konjunktiv II ein.

1. Er tat so als _____ er über Alles Bescheid.

Wissen, wüsste

2. Sie versprochen mir, ich _____ die neue Brille umgehend.

Bekommen, bekäme

3. Wenn es _____, würde ich dich in den Garten begleiten.

Gehen, ginge

4. Sie befürchteten, wir _____ uns eine andere Ferienwohnung suchen.

Können, könnten

5. Ach, wenn unser Baby doch endlich _____.

Einschlafen, schlief

XV. Formuliere Sie irrealen Situationen in der Vergangenheit.

1. Ach, wenn ich doch letzten Montag bloß das Auto _____!
kaufen hat, gekauft hätte

2. Ich wünschte, ihr _____ das Fußballspiel _____!
anschauen würde, hättet _____ angeschaut

3. Ach, wenn du doch etwas früher _____!
losgehen sei, losgegangen wärest

4. Wenn du mich (einladen) _____,
einladen haben/würden kommen, eingeladen hättest, wäre ich gekommen

XVI. Lesen und übersetzen Sie folgendes Bewerbungsschreiben:

Helga Müller
Gartenstraße 12
6321 Hannover
Schuhwarenfabrik
Peter Hoffmann
Friedenstraße 4
6321 Hannover

Hannover, den 12. 10.2018

Bewerbung um die Stelle des Verkaufsmanagers

Sehr geehrte Damen und Herren !

In der Münchener Zeitung von 10.10 habe ich gelesen, dass Sie einen Verkaufsmanager suchen. Ich würde gern diese Arbeit übernehmen. Schon viele Jahre arbeite ich im Kaufgeschäft und ich habe viele praktische Erfahrungen. In der Freizeit lese ich viel Fachliteratur und vertiefe meine Kenntnisse am eigenen Heimcomputer.

Ich interessiere mich für ausgeschriebene Stelle sehr und ich würde mich freuen, an Ihrer Fabrik zu arbeiten.

Wann darf ich mich bei Ihnen vorstellen?

Mit freundlichen Grüßen

H. Müller

XVII. Lesen und übersetzen Sie den Brief aus dem Deutschen ins Russische.

Адресат

5.III 201...

Кас. Ваш запрос от 20.II 201...

В соответствии с Вашим запросом от 20.II 201... направляем Вам предложение на поставку ленточных фильтров
(наименование товара)

Количество 2

Качество согласно спецификации

Срок поставки через 5 месяцев после получения заказа

Условия поставки «С завода», включая расходы на погрузку
(согласно Инкотермз)

Цена €* ...

Условия платежа 30% при выдаче заказа
65% при получении извещения

о готовности к отгрузке

5% после получения счета

Упаковка специальные контейнеры
для морской перевозки

С уважением
Подпись

Французский язык

1. *Lisez et traduisez le texte suivant:*

Architecture contemporaine

L'architecture contemporaine est par définition l'architecture produite maintenant, mais cette acception recouvre aussi les courants architecturaux de ces dernières décennies, voire plus généralement du XX siècle.

Les historiens affirment que le XX-ème siècle est le siècle du bouleversement fondamental dans le domaine de l'art et de la pensée, semblable à celui qui a marqué la fin du Moyen Age et qui a suscité le grand réveil de la Renaissance. On distingue trois périodes:

- I. La Belle Epoque (1880-1914).
- II. L'entre-deux-guerres (1918-1939).
- III. L'après-Seconde-guerre (depuis 1945).

La Belle Epoque est une protestation dans l'art contre l'architecture pompeuse. L'angle droit est supprimé par la ligne arrondie, sinueuse.

L'entre-deux-guerres est la période de l'industrialisation et de l'urbanisation. On constate l'intersection de la culture artistique et de la grande industrie: les artistes ont une grande admiration pour les formes industrielles, ayant recours aux modèles du monde mécanique – cylindres, cubes, cônes. On emploie le béton, l'acier, le verre. On assiste à l'extension d'un matériau nouveau qui est le béton armé.

La période de l'après-Seconde-guerre cherche à réconcilier le respect de la tradition avec les audaces que permettent les techniques nouvelles (emploi du verre et du plastique).

Au cours des années 1970-1980 on réalise les grands projets d'édifices contemporains porteurs d'une architecture nouvelle. Chaque président de la V^e-ème République veut inscrire son nom dans le paysage de la capitale.

L'architecture contemporaine est variée, elle associe des arts plastiques aux savoirs de la construction.

2. *Répondez aux questions:*

- Que les historiens affirment-ils?
- Quelles sont les trois périodes de l'architecture contemporaine?
- Parlez de chaque de ces périodes.

3. *Trouvez dans le texte les équivalents français:*

По определению, последние десятилетия, утверждать, переворот, закругленная линия, индустриализация, градостроительство, цилиндр, куб, конус, стекло, армированный бетон, в 70-е – 80-е годы, Пятая Республика.

4. *Remplacez les points par un adverbe ou par un adjectif au comparatif :*

1. Elle travaille (moins, plus petit) que moi. 2. Sa chambre est (plus, plus grande) que la mienne. 3. Cet article est (mieux, meilleur). 4. Tu lis en français (plus, plus grand) qu'en anglais. 5. Il étudie (plus mal, plus mauvais) que moi. 6. Cette photo est (moins, plus petite). 7. Aujourd'hui je me sens (mieux, meilleur). 8. Nos notes sont (plus mal, plus mauvaises).

5. *Dans les phrases ci-dessous remplacez les points par un adverbe (suggéré par le sens) au superlatif :*

Peu, souvent, près, bien, loin, tard, beaucoup, vite.

1. Il s'intéresse à cette affaire possible. 2. Il faut se reposer possible. 3. Quel écrivain français aimes-tu ? 4. C'est moi qui habite de l'Université. 5. C'est ma sœur qui se lève possible. 6. C'est en été que nous partons en vacances 7. C'est sa maison de campagne qui se trouve de Moscou. 8. Nous sommes en retard ! Marche possible !

6. *Mettez les verbes entre parenthèses au conditionnel présent :*

1. Nous (vouloir) aller au cinéma. 2. Je (tacher) de lui parler. 3. Tu ne (être) pas en retard si tu (presser) le pas. 4. Si je (faire) mon devoir, je (pouvoir) me promener. 5. S'il (être) chez lui, je (venir) le voir. 6. S'il (faire) chaud, nous (aller) nous baigner. 7. Si vous n' (être) pas fatigué, nous (pouvoir) jouer au tennis. 8. S'ils (demander) de les aider, je (être) d'accord. 9. Si elle (venir) chez moi, je te (téléphoner). 10. Ma sœur (être) très contente d'avoir ce disque.

7. *Choisissez la traduction correcte de la phrase russe :*

a. *Если бы он позвонил мне вчера, я бы тебе перезвонил.*

a) S'il m'avait téléphoné hier, je t'aurais rappelé.

b) S'il me téléphonait hier, je te rappellerais.

b. *Если бы ты купил эту газету, ты смог бы прочитать его статью.*

a) Si tu avais acheté ce journal, tu aurais pu lire son article.

b) Si tu achetais ce journal, tu pourrais lire son article.

c. *Если бы была хорошая погода, мы бы смогли погулять.*

a) S'il avait fait beau, nous aurions pu nous promener.

b) S'il faisait beau, nous pourrions nous promener.

d. *Если бы вы пришли вчера, я бы вас предупредил.*

a) Si vous étiez venus hier, je vous aurais prévenus.

b) Si vous veniez hier, je vous préviendrais.

e. *Если бы их вчера не задержали, они бы пришли вовремя.*

a) Si on ne les avait pas retenus hier, ils seraient arrivés à temps.

b) Si on ne les retenait pas hier, ils arriveraient à temps.

8 Traduisez. Faites attention au Conditionnel présent:

1. Il pourrait venir s'il avait le temps libre. 2. Si tu te dépêchais, nous ne serions pas en retard. 3. Si je n'étais pas fatigué, je jouerais au football. 4. Si vous me téléphoniez, je pourrais venir chez vous. 5. Voudriez-vous passer vos vacances au bord de la mer ? 6. Si tu travaillais plus, tu aurais beaucoup de progrès. 7. Si nous finissions ce travail plus tôt, nous pourrions aller au cinéma. 8. Si je n'étais pas occupé, je vous accompagnerais.

9. Mettez les verbes entre parenthèses au Conditionnel présent ou à l'Imparfait:

1. Можно подумать, что он устал. Он (dire) qu'il est fatigué. 2. Если бы мы не опаздывали, мы бы вас подождали. Si nous ne (être) pas en retard, nous vous (attendre). 3. Я бы закрыл окно, если бы было холодно. Je (fermer) la fenêtre s'il (faire) froid. 4. Он лучше выучил бы это стихотворение, если бы повторял его несколько раз. Il (apprendre) cette poésie mieux s'il la (répéter) plusieurs fois. 5. Если бы он пришёл пораньше, мы бы успели туда сходить. S'il (venir) plus tôt, nous (avoir) le temps d'y aller. 6. Ты сделал бы меньше ошибок в диктанте, если бы был более внимателен. Tu (faire) moins de fautes dans ta dictée si tu (être) plus attentif. 7. Если бы я взял такси, я бы приехал вовремя. Si je (prendre) le taxi, je (arriver) à l'heure. 8. Если бы мы приняли это предложение, у нас бы не было трудностей. Si nous (accepter) cette proposition, nous ne (avoir) pas de difficultés. 9. Если бы ты купил билеты заранее, наши места были бы лучше. Si tu (acheter) les billets d'avance, nos places (être) meilleures.

10. Traduisez. Faites attention au Conditionnel passé:

1. S'il m'avait invité, je serais venu. 2. Si nous n'avions pas été fatigués, nous vous aurions accompagnés. 3. J'aurais voulu passer mes vacances au bord de la mer, si j'avais eu de l'argent. 4. Si Claire n'avait pas été si occupée, elle aurait pu aller avec nous au cinéma. 5. Si je n'étais pas tombé malade, je serais venu chez Pierre. 6. S'il avait fait beau hier, nous aurions fait du ski. 7. Nous n'aurions pas manqué le train, si tu t'étais dépêché. 8. Nous aurions pu vous aider, si vous nous en aviez demandé. 9. S'il était allé à la bibliothèque, il aurait pris ce livre.

11 Mettez les verbes entre parenthèses au Conditionnel passé ou au Plus-que-parfait:

1. Я бы смог пойти вчера в театр, если бы у меня не было столько работы. Je (pouvoir) aller au théâtre hier si je ne (avoir) tant de travail. 2. Я поговорил бы с ним вчера, но он не пришёл. Je lui (parler) hier, mais il ne (venir) pas. 3. Он опоздал. Можно было подумать, что он очень занят. Il est arrivé en retard. On (dire) qu'il était très occupé. 4. Если бы она не заболела, она смогла бы вчера покататься на коньках. Si elle ne (tomber) pas malade, elle (pouvoir) patiner hier. 5. Если бы они закончили эту работу на прошлой неделе, они бы уже уехали. S'ils (finir) ce travail la semaine passée, ils (partir) déjà.

12. Faites la concordance des temps s'il est nécessaire :

1. Il a expliqué qu'il ne (pouvoir) pas rester. 2. Je savais que le lendemain elle (partir). 3. Ils m'ont écrit qu'ils (recevoir) mon cadeau. 4. Nous n'avons pas entendu qu'on (frapper) à la porte. 5. J'espérais que vous (être) content. 6. Elle a dit qu'elle ne (vouloir) plus le voir. 7. As-tu vu que ta réponse ne lui (plaire) ? 8. Avez-vous appris quand la réunion (avoir) lieu ? 9. Il savait que nous (changer) notre opinion. 10. As-tu dit à Paul que j' déjà (acheter) des billets ?

13. Faites l'accord du participe passé s'il le faut :

1. Voilà les photos que nous avons (faire). 2. Donne-moi le livre que tu as (acheter). 3. Je les ai (voir) hier soir. 4. Combien d'articles avez-vous (lire) ? 5. Ils sont (venir). 6. J'ai déjà (écrire) cette lettre. 7. Quelles émissions télévisées as-tu (regarder) hier ? 8. Elle est (arriver) la première. 9. Combien de langues étrangères a-t-il (apprendre) ? 10. Montre-moi les fleurs que tu as (planter).

14. Employez les pronoms démonstratifs convenables:

1. J'ai lu deux articles n'est pas intéressant. 2. Ce sont les robes que tu viens d'acheter ? est plus belle que 3. Ces billets ne me plaisent pas, je préfère que tu viens de me montrer. 4. n'est pas facile. 5. Elle n'aime pas 6. Ces places sont confortables, mais

сont meilleures. 7. Je viens de dire 8. J'ai mangé ces gâteaux, mais que j'ai mangé chez ma sœur hier m'ont plu d'avantage.

15. Remplacez les mots en italique par les pronoms possessifs convenables:

1. Ma maison est plus haute que *ta maison* (.....). 2. Ton journal est plus intéressant que *son journal* (.....). 3. Notre projet est meilleur que *leur projet* (.....). 4. Ce sont mes livres et où sont *vos livres* (.....) ? 5. Vous pouvez ranger votre veste près de *ma veste* (.....). 6. Mettez, s'il vous plaît, ma chaise près de *votre chaise* (.....). 7. Ton stylo écrit-il mieux que *mon stylo* (.....) ? 8. Votre poésie est meilleure que *notre poésie* (.....). 9. Ma sœur est plus âgée que *sa sœur* (.....). 10. Prends d'abord mes crayons et puis *tes crayons* (.....).

16. Lisez et traduisez :

LES ARCHAÏSMES: UNE REMARQUE IMPORTANTE SUR LES FORMULES USUELLES

Le langage administratif et d'affaires est en effet assez conservateur. Plusieurs spécialistes estiment que les lettres professionnelles débordent d'expressions archaïques qui sont à éviter dans la communication professionnelle de notre temps. Il convient de remplacer les formules vieilles par des versions plus modernes qu'on imposera à la rédaction de toute lettre.

Exemples :

Nous vous serions obligés de bien vouloir transmettre... => Vous voudrez bien... / Veuillez...

Nous vous serions reconnaissants de nous adresser...=> Voudriez-vous nous adresse.?

Nous vous remettons sous ce pli...=> en annexe / ci-joint vous trouverez...

Veillez signer la copie de la présente... => Veuillez signer la copie de cette lettre

Ces formules qualifiées d'archaïques restent toujours employées par un grand nombre de correspondanciers et sont reflétées dans la quasi-totalité des manuels et ouvrages de référence consacrés à ce problème.

17. Traduisez les phrases qui suivent:

1. К настоящему прилагается каталог нашей новой продукции. 2. Представляем на рассмотрение Ваших соответствующих служб (les services ou bien à qui de droit) прилагаемый проект. 3. Рады представить в Ваше распоряжение оригиналы сертификатов качества. 4. Просим Вас вернуть прилагаемый купон (ici: la carte). 5. В приложении Вы найдете всю необходимую информацию. 6. С настоящим письмом высылаем Вам запрошенные Вами

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 3 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

Объём освоенного материала, усвоение всех разделов	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий	Допускает ошибки при выполнении заданий	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику выполнения заданий	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам выполнения заданий	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных заданий

Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий	Допускает ошибки при выполнении заданий	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику выполнения заданий	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам выполнения заданий	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Качество выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 1 и 2 семестрах. Для оценивания знаний, умений и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Объём освоенного материала, усвоение всех разделов	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено

Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения заданий	Имеет навыки выполнения заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения заданий	Имеет навыки выполнения заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания в поставленные сроки
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Планирование и выполнение заданий осуществляет самостоятельно
Качество выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с достаточным уровнем качества

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	Иностранный язык

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1.	Гаврилов А. Н., Гончарова Н.З., Румежак Т. М. Английский язык для архитекторов. Architecture in Russia: учебник и практикум для академического бакалавриата./Гаврилов А. Н., Гончарова Н.З., Румежак Т. М.: под общей редакцией Н.Э.Н. Гончаровой-2-е издание, испр. и доп.- Москва; Юрайт, 2018.-254 с.	100
2.	Гарагуля, С. И. Английский язык для студентов строительных специальностей [Текст] : Learning Building Construction in English : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальностям ВПО / С. И. Гарагуля ; [рец.: О. Н. Прохорова, А. Г. Юрьев]. - Изд. 3-е, испр. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2015. - 348 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 346-347.	300
3.	Зайцева И.Е. Construire. Французский язык для строительных вузов [Текст] : учебное пособие для академического бакалавриата / И. Е. Зайцева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2018. - 129 с.	30

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1.	Бессонова, Е. В. Английский язык [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Бессонова, О. Я. Просяновская, И. К. Кириллова ; Нац. исследоват. моск. гос. строит. ун-т. - 2-е изд. (эл.). - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 97 с.). - Москва : Изд-во МИСИ-МГСУ, 2017.	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2019/3.pdf
2.	Басова Н.В. Немецкий язык для технических вузов [Электронный ресурс] : учебник / Н. В. Басова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Москва : КноРус, 2016.	https://www.book.ru/book/9189 11

3.	Шамёнова Р.А. Современное строительство [Электронный ресурс]: Хрестоматия для чтения на английском языке/Шамёнова Р.А., Бессонова Е.В. – Электронные текстовые данные – М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 224 с.	www.iprbookshop.ru/31668
4.	Голотвина Н.В. Грамматика французского языка в схемах и упражнениях [Электронный ресурс]: пособие для изучающих французский язык/ Голотвина Н.В.— Электрон. текстовые данные. — СПб. КАРО, 2013. — 176 с.	www.iprbookshop.ru/19381
5.	Окорокова Г.З. Bauwesen: Ausgewählte Information [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие по немецкому языку для строительных вузов / Г. З. Окорокова, Г. Г. Шаркова ; Нац. исследоват. моск. гос. строит. ун-т. - 2-е изд. (эл.). - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 89 с.). - Москва : Изд-во МИСИ-МГСУ, 2017	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2019/88.pdf
6.	Спирина М.В. Немецкий язык. Интенсивный курс для студентов архитектурно-строительных вузов. Начальный уровень [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Спирина М.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 176 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30435 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю	www.iprbookshop.ru/30435

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	Иностранный язык

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	Иностранный язык

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется

	2000*950	<p>бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevey с</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>большими кнопками и накладкой (беспроводная)</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	Иностранный язык

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Ст.преподаватель		Коверина М.С.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Русский язык как иностранный».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является формирование компетенций обучающегося в области русского языка как иностранного посредством овладения системой русского языка для коммуникации в условиях русской речевой среды (социально-бытовая и социально-культурная сферы общения) и языком специальности в объеме, необходимом для получения профессионального образования в вузе (учебно-профессиональная сфера общения).

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 *Реконструкция и реставрация архитектурного наследия*.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы *Реконструкция и реставрация архитектурного наследия*. Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.2.1 Поиск источников информации на русском и иностранном языках.
	УК-4.2.2 Ведение деловой переписки на русском и иностранном языках.
	УК-4.2.3 Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-4.2.1 Поиск источников информации на русском и иностранном языках.	<i>Знает</i> разные поисковые системы, которые дают возможность найти необходимую информацию на русском и иностранном языках. <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> поиска необходимой информации на русском и иностранном языках, используя поисковые системы.
УК-4.2.2 Ведение деловой переписки на русском и иностранном языках.	<i>Знает</i> лексику, грамматические конструкции и особенности делового стиля речи для ведения деловой переписки на русском и иностранном языках. <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> оптимального использования языковых средств для ведения деловой переписки на русском и иностранном языках.
УК-4.2.3 Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	<i>Знает</i> лексику и грамматические конструкции, которые необходимы для составления и корректного перевода профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный. <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> составления и корректного перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачётных единиц (324 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Корректировочный курс грамматики русского языка.	1	-	-	32	-	-	58	18	<i>Домашнее задание №1,2 Контрольная работа №1</i>
	Итого	1	-	-	32	-	-	58	18	<i>Зачет</i>
2	Основы научного стиля речи. Публичные выступления. Информационно-коммуникационные технологии в учебно-профессиональной деятельности.	2	-	-	48	-	-	42	18	<i>Домашнее задание №3 Контрольная работа №2</i>
	Итого:	2	-	-	48	-	-	42	18	<i>Зачет</i>
3	Технология делового письма.	3	-	-	32	-	-	49	27	<i>Домашнее задание №4 Контрольная работа №3</i>
	Итого:	3	-	-	32	-	-	49	27	<i>Экзамен</i>
	Итого:	1,2,3	-	-	112	-	-	149	63	<i>Зачет, зачет, экзамен</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 *Лекции*: не предусмотрено учебным планом.

4.2 *Лабораторные работы*: не предусмотрено учебным планом.

4.3 *Практические занятия*

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Корректировочный курс грамматики русского языка	<p><i>Тема №1.</i> Система частей речи русского языка: имя существительное, имя прилагательное, имя числительное, глагол, наречие, местоимение, причастие, деепричастие, предлог, союз, частица.</p> <p><i>Тема №2.</i> Понятие о модели предложения. Порядок слов в предложении и его значение.</p> <p><i>Тема №3.</i> Глагольная парадигма настоящего, прошедшего и будущего времени.</p> <p><i>Тема №4.</i> Понятие о системе склонения имен существительных, прилагательных и местоимений.</p> <p><i>Тема №5.</i> Основные значения падежной системы русского языка.</p> <p><i>Тема №6.</i> Сложноподчиненные предложения со словом «который».</p> <p><i>Тема №7.</i> Деепричастие и деепричастный оборот в качестве распространителей предложения.</p> <p><i>Тема №8.</i> Глаголы движения с приставками и без приставок.</p>
2	<p>Основы научного стиля речи. Публичные выступления.</p> <p>Информационно-коммуникационные технологии в учебно-профессиональной деятельности.</p>	<p><i>Тема №9.</i> Выражение условно-временных отношений. Способы выражения условно-временной и причинно-следственной зависимости. Словообразование имен существительных (отглагольные существительные со значением процесса действия в научных текстах: существительные с суффиксами <i>-ени-</i> и <i>-ани-</i>; <i>-ство-</i>, <i>-тель-</i> и др.). Способы словообразования (суффиксальный и бессуффиксный) данных существительных.</p> <p><i>Тема №10.</i> Выражение обстоятельственных отношений. Правила употребления деепричастий НСВ и СВ и образованных на их основе деепричастных оборотов. Способы образования деепричастий НСВ и СВ (суффиксы деепричастий).</p> <p><i>Тема №11.</i> Выражение определительных отношений. Причастный оборот. Замена причастий конструкцией со словом <i>который</i>. Способы образования действительных причастий настоящего времени и прошедшего времени. Выражение субъектно-предикатных отношений. Способы выражения предиката. Активные и пассивные конструкции СВ и НСВ. Страдательные причастия в качестве распространителей модели предложения. Краткое страдательное причастие в функции предиката. Способы образования краткой формы страдательных причастий. Краткие страдательные причастия в образовании пассивных конструкций СВ. Глаголы с частицей <i>-ся</i> в образовании пассивных конструкций НСВ.</p> <p><i>Тема №12.</i> Язык и структура научного стиля речи. Подстилки и</p>

		<p>жанры научного стиля речи. Языковые черты научного стиля речи. Первичные научные тексты (научная статья, монография). Вторичные научные тексты (конспект, тезисы, аннотация, реферат).</p> <p><i>Тема №13.</i> Правила построения публичного выступления. Последовательность подготовки к публичному выступлению. Работа над основной частью выступления. Аргументация в основной части убеждающего выступления. Правила написания выступления и заключения речи. Работа над языком и стилем речи. Правила ведения академической и профессиональной дискуссии.</p> <p><i>Тема №14.</i> Информационно-коммуникационные технологии в учебно-профессиональной деятельности. Информационно-коммуникационные технологии как средство поиска, обработки и представления информации. Использование информационно-поисковых систем (библиотечных каталогов, каталога НТБ НИУ МГСУ, ЭБС) в учебно-профессиональной деятельности. Основные правила оформления ссылок и библиографии.</p>
3	Технологии делового письма	<p><i>Тема №15.</i> Язык документов различных типов: заявление, объяснительная записка.</p> <p><i>Тема №16.</i> Язык документов различных типов: автобиография, резюме.</p> <p><i>Тема № 17.</i> Изучения речевых клише, используемых в деловой беседе.</p> <p><i>Тема № 18.</i> Изучения речевых клише, используемых в деловой переписке.</p> <p><i>Тема № 19.</i> Ведение деловой беседы.</p> <p><i>Тема № 20.</i> Правила деловой переписки.</p>

4.4 *Компьютерные практикумы:* не предусмотрено учебным планом.

4.5 *Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам):* не предусмотрено учебным планом.

4.6 *Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения*

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1.	Корректировочный курс грамматики русского языка.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2.	Основы научного стиля речи. Публичные выступления. Информационно-коммуникационные технологии в учебно-профессиональной деятельности.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3.	Технологии делового письма	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту, экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	Иностранный язык

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
<i>Знает</i> разные поисковые системы, которые дают возможность найти необходимую информацию на русском и иностранном языках.	2	Домашнее задание №3 Контрольная работа №2 Зачет во 2 семестре
<i>Имеет навыки (основного уровня)</i> поиска необходимой информации на русском и иностранном языках, используя поисковые системы.	2	Домашнее задание №3 Контрольная работа №2 Зачет во 2 семестре
<i>Знает</i> лексику, грамматические конструкции и особенности делового стиля речи для ведения деловой переписки на русском и иностранном языках.	3	Домашнее задание №4 Контрольная работа №3 Экзамен
<i>Имеет навыки (основного уровня)</i> оптимального использования языковых средств для ведения деловой переписки на русском и иностранном языках.	3	Домашнее задание №4 Контрольная работа №3 Экзамен
<i>Знает</i> лексику и грамматические конструкции,	1,2	Домашнее задание №1

которые необходимы для составления и корректного перевода профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный.		Контрольная работа №1 Зачет
<i>Имеет навыки (основного уровня)</i> составления и корректного перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный.	1,2	Домашнее задание №2 Контрольная работа №1 Зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Объём освоенного материала, усвоение всех разделов
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки основного уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки
	Навыки анализа результатов выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
	Результативность (качество) выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

Формы промежуточной аттестации:

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в 1 и 2 семестрах (очная форма обучения) и экзамена в 3 семестре (очная форма обучения).

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Корректировочный курс грамматики русского языка	1. Дайте характеристику основным частям речи русского языка. 2. Дайте характеристику винительного падежа в русском

		<p>языке.</p> <p>3. Дайте характеристику предложного падежа в русском языке.</p> <p>4. Дайте характеристику дательного падежа в русском языке.</p> <p>5. Дайте характеристику творительного падежа в русском языке.</p> <p>6. Дайте характеристику родительного падежа в русском языке.</p> <p>7. Какие вы знаете виды простых предложений.</p> <p>8. Сложное предложение с разными видами связи.</p> <p>9. Глаголы движения в русском языке: с приставками и без.</p> <p>10. Составьте рассказ с использованием глаголов движения.</p>
--	--	---

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта во 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	<p>Основы научного стиля речи.</p> <p>Публичное выступление.</p> <p>Информационно-коммуникационные технологии в учебно-профессиональной деятельности.</p>	<p>1. В чем специфика выражения условно-временных отношений в русском предложении? Приведите примеры их использования в повседневном и деловом общении.</p> <p>2. В чем специфика образования отглагольных существительных? Приведите примеры их использования в повседневном и деловом общении.</p> <p>3. В чем специфика выражения обстоятельственных отношений? Приведите примеры их использования в повседневном и деловом общении.</p> <p>4. В чем специфика выражения определительных отношений? Приведите примеры их использования в повседневном и деловом общении.</p> <p>5. В чем специфика образования причастий? Приведите примеры их использования в повседневном и деловом общении.</p> <p>6. Подготовьте доклад на произвольную тему, в котором представлены все виды синтаксических отношений.</p> <p>7. Характеристика научного стиля: сфера употребления, основные стилевые черты, жанровые разновидности, языковые черты.</p> <p>8. Первичные и вторичные научные тексты.</p> <p>9. Особенности публичной речи.</p> <p>10. Приёмы подготовки речи (выбор темы, цель речи и т.д.). Начало, завершение и развёртывание речи. Понятность, информативность, аргументированность публичной речи.</p> <p>11. Характеристика основных информационно-коммуникативных технологий, используемых в учебно-профессиональной деятельности.</p> <p>12. Характеристика информационно-поисковых систем (библиотечных каталогов, каталога НТБ НИУ МГСУ, ЭБС).</p> <p>13. Правила оформления ссылок и библиографии.</p>

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения экзамена в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Технологии делового письма.	1. Характеристика официально-делового стиля: сфера употребления, основные стилевые черты, жанровые разновидности. 2. Официально-деловая устная и письменная речь. 3. Особенности языка деловых бумаг и документов. 4. Типы документов. 5. Составьте заявление. 6. Составьте объяснительную записку. 7. Составьте автобиографию. 8. Составьте резюме. 9. Проведите круглый стол.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа №1 (1 семестр);
- контрольная работа №2 (2 семестр);
- контрольная работа №3 (3 семестр);
- домашнее задание №1,2 (1 семестр);
- домашнее задание №3 (2 семестр);
- домашнее задание №4 (3 семестр).

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа №1.

Задание 1. Прочитайте текст. Определите в тексте пассивные причастия, выпишите их и укажите глаголы, от которых они образованы. При чтении текста можете пользоваться словарём.

Моисеев мост

Одним из самых интересных современных мостов является Моисеев мост, спроектированный голландскими архитекторами. Его особенность в том, что это мост, погружённый в воду.

Приступив к реконструкции старинного замка Фор-де-Робер (XVII в.), архитекторы столкнулись с проблемой. Обычно каждый старинный замок имеет ров и мост, расположенный над ним. Мост около замка Фор-де-Робер давно разрушился, но строить новый вместо разрушенного было нельзя, так как это нарушило бы исторический ландшафт. Дизайнеры решили задачу очень оригинально: новый мост пересекает водную поверхность, уходя вглубь примерно на метр. Туристы проходят в замок по внутреннему пространству моста, защищённому от воды стенами высотой примерно в метр. Каждый, кто пересекает мост, испытывает ощущение, что вода расступается перед ним.

Проект выполнили из специального высокотехнологичного материала – прочной древесины, обработанной специальными составами, защищающими её от влаги, температурных перепадов и прочих напастей. Специалисты считают, что под водой этот материал прослужит более 50 лет.

Интересно, что замок Фор-де-Робер до реконструкции был не самым посещаемым замком. А вот после сооружения нового моста количество туристов здесь резко выросло, ведь построенный Моисеев мост – единственный в своем роде, и других таких в мире пока нет.

Задание 2. Составьте предложения, используя конструкцию с причастием в нужном падеже.

Здание, спроектированное известным архитектором

1. ..., исполнилось 100 лет.
2. В ..., сейчас проводят капитальный ремонт.
3. Нам показали проект
4. Туристы часто фотографируют
5. Рядом со ..., решили ничего не строить.

Прибор, созданный учёным

1. На выставке был показан
2. О ..., говорили на научной конференции.
3. Рассчитать глубину котлована можно с помощью
4. Работа над проектом возобновилась благодаря
5. Параметры измерялись

Конференция, проводимая университетом

1. На ..., приглашаются магистры, аспиранты и молодые учёные.
2. Желаящие принять участие в ..., должны заполнить анкету.
3. Студенты готовятся к
4. Материалы ... будут изданы в конце года.
5. В деканате мы интересовались

Задание 3. Замените сложные предложения со словом *который* простыми предложениями с причастным оборотом, используя пассивные причастия.

Образец: Руководителем проекта, *который разрабатывают молодые инженеры*, стал известный архитектор. / Руководителем проекта, *который разрабатывается молодыми инженерами*, стал известный архитектор. – Руководителем проекта, *разрабатываемого молодыми инженерами*, стал известный архитектор.

1. Маяк, который построили в III веке до нашей эры на острове Фарос, считается одним из семи чудес света.
2. Фаросский маяк состоял из трёх башен, которые соорудили на основании из массивных каменных блоков.
3. Нижний этаж маяка, который сложили из каменных плит, имел четыре грани.
4. Нижний этаж поддерживал сорокаметровую башню, которая была облицована белым мрамором.
5. Спиральный пандус, который был устроен вокруг маяка, вёл на верхнюю башню.
6. Маяк также выполнял функцию крепости, которая была хорошо укреплена.

Задание 4.

Трансформируйте данные предложения, используя полные пассивные причастия. Составьте с ними полные предложения.

Образец: Учёные разрабатывают теорию. – Теория, разрабатываемая учёными, заинтересовала их иностранных коллег.

1. Архитектура создаёт материальную среду для общества.
2. Современная архитектура разрабатывает новые методы.
3. Строительство создаёт комфортную среду для человека.

Контрольная работа №2.

Задание 1. Впишите вместо пропусков глаголы *представлять собой, называться, являться* и согласуйте их со словосочетаниями в скобках.

Архитектура ... (материальная среда) в виде зданий, сооружений и их комплексов, служащих практическим потребностям человека.

Архитектурой ... (особое искусство), выражающее общественные идеи и доставляющее людям эстетическое наслаждение. Архитектура ... (область деятельности), создающую среду, в которой протекают жизненные процессы общества.

Произведениями архитектуры ... (сооружения различного назначения), предназначенные для художественного обогащения и благоустройства внешнего пространства.

Задание 2. Вставьте вместо пропусков глаголы *представлять собой, называться, являться, называть, считаться*.

1. Наружные и внутренние стены, воспринимающие нагрузки от собственной массы, ... ограждающими.
2. Стены, которые воспринимают нагрузки от покрытий и перекрытий, ... несущими.
3. Перекрытиями ... горизонтальные элементы конструкции, которые разделяют здание на этажи.
4. Перегородками ... тонкие внутренние вертикальные ограждения, которые отделяют помещения друг от друга в пределах одного этажа.
5. Лестницы ... конструкции, служащие для сообщения между этажами.
6. Крышами ... конструкции, предохраняющие здание от различных атмосферных воздействий.

Задание 3. Образуйте от следующих глаголов имена существительные.

Окружать, называть, назначать, строить, создавать, обеспечивать, нарушать, возводить, ограждать, выбирать, соответствовать, модернизировать.

Задание 4. К данным словосочетаниям подберите синонимичные, заменяя глаголы именами существительными с суффиксами –ЕНИ–, –АНИ–, –ЯНИ–:

Изучать движение тела, понимать проблему, влиять на процесс, образовать систему, вращаться вокруг Солнца, сравнить свойства, охлаждать воду, увеличивать объём.

Задание 5. От данных прилагательных образуйте имя существительное с суффиксом –ОСТЬ:

Пластичный, активный, растворимый, лёгкий, хрупкий, мягкий, прозрачный, жидкий, электропроводный.

Задание 6. Образуйте от глаголов в скобках имена существительные и употребите в нужном падеже.

Проект здания или сооружения представляет комплекс, состоящий из чертежей и расчётов. Они необходимы для ... (возводить) зданий и обоснования ... (решать), принятых в проекте.

Исходным документом для ... (разрабатывать) проекта служит задание на проектирование. В задании указываются место ... (строить), ... (требовать) к проекту, программа ... (проектировать).

Технический проект содержит основные архитектурно-строительные ... (чертить) – планы этажей, фасады, генеральный план. Технический проект отражает функциональные и технические ... (решать) проектируемого здания, а также его стоимость.

Типовые проекты разрабатывают для ... (возводить) объектов массового строительства.

Современное ... (проектировать) базируется на математических методах и средствах, к которым относится ... (использовать) вычислительной техники и автоматизированных систем.

Задание 7. Перечислите поисковые системы, которые вы используете, для поиска нужной вам информации.

Контрольная работа №3.

Задание 1. Прочитайте текст. Составьте тезисный план, напишите аннотацию к тексту.

Осип Иванович Бове

В начале XIX века Москва продолжала строиться по архитектурным традициям прошлого века. Преобразование древней столицы в современный город произошло после войны с Наполеоном и пожара 1812 года, в результате которого была уничтожена большая часть московских зданий.

В 1813 году по указу русского царя Александра I была организована специальная комиссия по восстановлению Москвы, которая в течение тридцати лет занималась перестройкой города. Активное участие в этом процессе принимал русский архитектор Осип Иванович Бове.

Будущий градостроитель родился 24 октября 1784 года в Санкт-Петербурге в семье неаполитанского художника, который приехал в Россию в 1782 году для работы в Эрмитаже. Осип Бове учился в архитектурной школе, а затем работал в Кремле. В 1815 году Бове получил должность архитектора и занимался реконструкцией центра Москвы и Красной площади.

Бове начал реконструкцию Красной площади с того, что убрал все торговые лавки, и тогда с площади открылся красивый вид на собор Василия Блаженного.

Следующая работа Бове – проект Театральной площади и Большого театра. Главной задачей при оформлении площади было строительство нового здания для театра. Бове спроектировал прямоугольную площадь, в глубине которой возвышался театр, а по обеим

сторонам стояли здания с одинаковыми фасадами. Строительство театра было закончено в 1824 году, а спустя 30 лет он сгорел и был восстановлен архитектором Кавосом, но уже с изменениями. Сейчас Большой театр является одним из лучших произведений московского классицизма.

В 1856 году по проекту Бове под стенами Кремля был разбит сад, который впоследствии назвали Александровским.

Триумфальные ворота, последний проект архитектора Бове, были построены в 1834 году. Они представляли собой белокаменную арку с чугунными колоннами и скульптурами. Этот архитектурный памятник был сооружен в честь победы русского народа в войне с Наполеоном и в честь москвичей, которые защищали свой родной город.

Бове проектировал и строил не только монументальные сооружения, но и жилые дома, больницы. Как ответственный за фасады Москвы, он уделял большое внимание внешнему виду жилых домов. Под его руководством были составлены «Альбомы образцовых проектов». И каждый желающий мог выбрать подходящий вариант дома, в соответствии со своим вкусом и материальным положением.

Осип Бове был весьма успешным человеком, ещё при жизни он заслужил всеобщее признание.

Он умер в 1834 году, прожив всего 50 лет, но его имя навсегда останется в истории архитектуры Москвы.

Задание 2. Напишите один из предложенных видов деловых документов: автобиографию, заявление, объяснительную записку).

Задание 3. Напишите свое резюме.

Домашнее задание №1.

Прочитайте текст и выполните задания после текста.

Металлическое чудо Парижа

В 1889 году в Париже должна была открыться Всемирная промышленная выставка. Французы хотели построить к её открытию сооружение, которое поразило бы всех своей оригинальностью. Был объявлен конкурс, и из семисот работ лучшим был признан проект архитектора Гюстава Эйфеля.

Это был проект стальной решетчатой башни высотой 300 метров. Она должна была превосходить самые высокие в то время сооружения. Однако проект башни понравился не всем. Многие деятели французской культуры выступили против ее возведения. Они считали, что она нарушит целостность архитектурного ансамбля центральной части столицы. Эйфелю неоднократно приходилось защищать свой проект. В результате он все же получил деньги на строительство, которое продолжалось больше двух лет. На закладку фундамента было потрачено полтора года, а на сборку башни – 8 месяцев. Во время проведения работ пришлось столкнуться с большими проблемами, однако Эйфель решил их, создав новую строительную технику.

Башня состояла из трех уровней, имевших форму усеченной пирамиды. Первый уровень находился на высоте 58 метров, и его можно было собрать с помощью подъемных кранов. Второй уровень располагался на высоте 116 метров. Чтобы добраться до него, Эйфель изобрел подъемные краны, каждый из которых весил 12 тонн. Их устанавливали на рабочих платформах, и специальное устройство поднимало их. Монтаж последнего уровня башни осуществляли рабочие, находившиеся в строительных люльках.

Для возведения башни было изготовлено большое количество деталей различной величины, которые были идеально подогнаны друг к другу. Благодаря новым технологиям, предложенным Эйфелем, башня была возведена за рекордно короткий срок. Все его технические расчеты оказались настолько верными, что в процессе сборки не потребовалось никаких изменений.

Эйфель позаботился и о прочности башни, которая должна была выдерживать большую ветровую нагрузку. Даже во время сильного ветра она отклонялась от вертикали только на 15 сантиметров.

Строительство башни было закончено 31 марта 1889 года. Уникальная башня Эйфеля имела огромный успех на Всемирной промышленной выставке и стала привлекать множество туристов, восхищавшихся не только ее высотой, но еще и необычной архитектурой. Тысячи тонн металла в ажурном сплетении кружев казались очень легкими, почти воздушными.

Башня, получившая имя своего создателя, не только удачно вписалась в архитектурный ансамбль Парижа, но и стала его символом.

1. Задайте вопросы к тексту.
2. Составьте план текста, кратко перескажите текст.
3. Выскажите свое мнение по актуальной проблеме.

Домашнее задание №2.

Прочитайте текст. Определите в тексте глаголы движения. У прилагательных и существительных определите падежи. При чтении текста можете пользоваться словарём.

Первым зданием, которое стали называть небоскрёбом, было 10-этажное здание в Чикаго, построенное в 1884 году. Но уже в 1931 году его снесли как недостаточно высокое. В том же году в Нью-Йорке построили знаменитый Эмпайр Стейт Билдинг. Возведённое здание имело 102 этажа и высоту 391 метр (плюс 67 – метровая антенна на крыше). Оно оставалось самым высоким зданием в мире в течение сорока лет.

Хорошо спроектированные современные небоскрёбы предоставляют своим жителям высокий уровень комфорта. Так, например, Центр Джона Хенкока, построенный в 1968 году (высота 344 м), – это настоящий город в башне. Расположенные в нём магазины, банк, почтовое отделение, ресторан, плавательный бассейн и спортивный зал, офисы, создают комфортные условия для жизни и работы. В здании 50 лифтов, поднимающих пассажиров на 94 этаж всего за 39 секунд. Первые семь этажей здания занимает автостоянка, рассчитанная на 1200 машин. Аварии в системе обслуживания здания исключены: малейшие возможные неисправности предупреждаются с помощью компьютеров. Они же управляют освещением, отоплением и системами безопасности в небоскрёбах. Здания, устроенные таким образом, называются «умными», поскольку сами управляют своим собственным функционированием.

В настоящее время самые высокие небоскрёбы имеют более 100 этажей. Техника нового тысячелетия позволяет возводить здания до 460 м высотой, а в ближайшем будущем ожидается появление ещё более высоких сооружений.

Домашнее задание №3.

Задание 1. Подготовьте публичное выступление по теме «Архитектурное наследие».

Задание 2. Составьте библиографический список источников, которые вы использовали при подготовке текста публичного выступления.

Домашнее задание №4.

Напишите тексты официально-делового характера:

а) заявление

– директору своего института о продлении срока экзаменационной сессии в связи с болезнью,

– директору своего института о передаче экзамена;

б) объяснительную записку

– ректору об утере студенческого билета / пропуска.

– директору своего института о причине опоздания на занятие / экзамен.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 3 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Объём освоенного материала, усвоение всех разделов	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности и, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полностью усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 1 и 2 семестрах. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения

Объём освоенного материала, усвоение всех разделов	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания в поставленные сроки
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Планирование и выполнение заданий осуществляет самостоятельно
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с достаточным уровнем качества

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02.	Иностранный язык
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Петрова Г.М. Русский язык в техническом вузе [Текст]: учебное пособие для иностранных учащихся /Г.М. Петрова. – 3-е изд., стереотип. – Москва: Русский язык. Курсы, 2016. – 140 с.	50
2	Крылова В.П. Корректировочный курс русского языка: учебное пособие для иностранных студентов 1-2 курсов строительных вузов. – Москва: МГСУ, 2014. – 179 с.	46
3	Фролова О.В. Изучаем профессиональную речь строителей и архитекторов [Текст]: учебно-практическое пособие по научному стилю речи для иностранных студентов, обучающихся по направлению «Строительство». – Москва: МГСУ, 2014. – 135 с.	50
4	Соловьева Е.В. Спектр. Пособие по чтению и развитию речи для иностранных учащихся технических вузов [Текст]. – Москва: Русский язык. Курсы, 2013. – 199 с.	50

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Крылова В.П. Корректировочный курс русского языка: учебное пособие для иностранных студентов 1-2 курсов строительных вузов. – Москва: МГСУ, 2014. – 179 с.	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/20/19.pdf
2	Фролова О.В. Изучаем профессиональную речь строителей и архитекторов: учебно-практическое пособие по научному стилю речи для иностранных студентов, обучающихся по направлению «Строительство». – Москва: МГСУ, 2014. – 135 с.	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/20/24.pdf

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02.	Иностранный язык
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02.	Иностранный язык
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется

	2000*950	<p>бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Ortelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevey с</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>большими кнопками и накладкой (беспроводная)</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.03	Философия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
доцент	к. филос.н., доцент	Гацунаев К.Н.
доцент	к. филос. н., доцент	Кривых Е.Г.
ст. преподаватель	к. филос. н.	Хасиева М.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «История и философия».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Философия» является формирование компетенций обучающегося в области философии.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1.2 Использование основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции УК-5.1.4 Выбор позиции терпимого отношения к социальным и культурным различиям УК-5.1.5 Анализ основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции УК-5.1.6 Принятие нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе
	УК-5.2.1 Владение законами профессиональной этики, культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения УК-5.2.2 Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации УК-5.2.3 Анализ основ исторических, философских, культурологических дисциплин, исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-5.1.2 Использование основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знает основные функции философского познания мира и принципы научного подхода к формированию мировоззренческой позиции Имеет навыки (начального уровня) выбора, систематизации и логически верной интерпретации информации, полученной из разных источников и необходимой для формирования мировоззренческой позиции
УК-5.1.4 Выбор позиции терпимого отношения к социальным и культурным различиям	Знает различные исторические типы культур, механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов Имеет навыки (основного уровня) формирования позиции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	терпимого отношения к социальным и культурным различиям
УК-5.1.5 Анализ основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знает общие закономерности развития исторического развития общества Имеет навыки (начального уровня) анализа основных этапов и закономерностей развития общества для формирования гражданской позиции
УК-5.1.6 Принятие нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе	Знает принципы нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе Имеет навыки (основного уровня) принятия на себя нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе
УК-5.2.1 Владение законами профессиональной этики, культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	Знает законы и принципы профессиональной этики, принципы логического мышления и целеполагания Имеет навыки (начального уровня) обобщения, анализа, восприятия информации, постановки цели и выбора путей ее достижения
УК-5.2.2 Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации	Знает содержание и значение гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации Имеет навыки (основного уровня) определения и выбора ценностей для формирования гуманистического общества
УК-5.2.3 Анализ основ исторических, философских, культурологических дисциплин, исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств	Знает основы исторических, философских, культурологических дисциплин, исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств Имеет навыки (начального уровня) анализа основ исторических, философских, культурологических дисциплин для понимания исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы (144 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации
---	---

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости		
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К	
1	Предмет философии. Диалектика развития философского знания	8	8		4					69 27	Контрольная работа – разделы 1-2 Домашнее задание №1 - разделы 1-3 Домашнее задание №2 – раздел 3 Экзамен
2	Бытие и сознание. Теория и методология познания	8	14		6						
3	Человек, общество и культура в философии	8	10		6						
Итого:		8	32		16				69	27	

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Предмет философии. Диалектика развития философского знания	<p>Тема 1. Философия как тип мировоззрения. Потребность в познании и упорядочивании мира как предпосылка мировоззрения. Понятия мировоззрения и картины мира. Основные уровни и исторические типы мировоззрения. Мифологическая, религиозная, философская и научная картины мира. Структура мировоззрения: знания, ценности, убеждения, идеалы. Основные этапы становления современной научной картины мира.</p> <p>Тема 2. Предмет и функции философии. Предмет философии, ее основные проблемы. Структура, специфика и сущность философского знания. Функции философии. Философское знание как определение системных связей и отношений между явлениями, процессами и объектами мира. Философия и частные науки: различия и взаимодействие, сходства и различия их методов и целей. Роль философии в обществе и культуре.</p> <p>Тема 3. Основные этапы становления философии. Становление философии, этапы её исторического развития. Специфика древневосточной философии. Античная философия. Особенности средневековой философии. Философия эпохи Возрождения и Нового времени. Зарубежная философия XVII - XIX века.</p> <p>Тема 4. Философия XX в. и особенности современной философии. Русская философия. Особенности и основные направления фило-</p>

		<p>софии XX века и современной философии. Этапы истории развития философии и процесс становления культурных универсалий и мировоззренческих парадигм.</p> <p>Основные этапы развития и основные направления русской философии: славянофильство, философия всеединства, историософия, русский космизм и др.</p>
2	Бытие и сознание. Теория и методология познания	<p>Тема 5. Бытие как проблема философии. Понятие «бытие» в истории философии. Бытие и небытие. Основные формы бытия. Проблема поиска первоначала, структурных «единиц» бытия. Целостность и многообразие мира. Подвижность, изменчивость бытия. Принцип системности и самоорганизации бытия. Типы бытия и его пространственно-временные характеристики как форма отражения мир-системных отношений и связей объектов. Основные онтологические концепции и их классификация.</p> <p>Тема 6. Представления о материи. Формирование научно-философского понятия материи. Эволюция представлений о материи в истории философии. Представления о материи в античной философии. Учения о бытии и материи в средневековой философии: проблема универсалий. Учение о бытии в философии Нового времени. Наивный (стихийный), механистический и диалектический материализм. Философское определение материи и его значение для развития философии и естествознания.</p> <p>Тема 7. Формы бытия материи. Движение, изменение и развитие как философские категории. Понятие движения. Движение и покой. Типы движения. Формы движения материи, их взаимосвязь. Классификация форм движения материи.</p> <p>Пространство и время в философии, их свойства. Атрибутивная (реляционная) и субстанциальная концепции пространства и времени.</p> <p>Тема 8. Диалектика: онтологическое, гносеологическое, методологическое содержание. Понятие диалектики. Объективная и субъективная диалектика. Диалектика и метафизика. Принцип всеобщей связи. Принцип развития. Развитие и движение. Развитие, эволюция и революция. Понятие закона и категории, их классификация. Диалектика как теория и метод познания.</p> <p>Понятие диалектического противоречия. Виды противоречий. Диалектическое и метафизическое отрицание. Единство поступательности и преемственности, цикличности и необратимости в развитии. Детерминизм и индетерминизм.</p> <p>Тема 9. Проблема сознания в философии. Понятие сознания в философии, его структура и свойства. Вопрос о сущности сознания. Основные концепции происхождения и сущности сознания. Биологические и социальные предпосылки возникновения сознания. Диалектическая концепция сознания как высшей формы отражения действительности. Субъективность и интенциональность сознания. Сознание и самосознание. Сознательное и бессознательное. Сознание и искусственный интеллект.</p> <p>Тема 10. Проблема познания в философии. Познание, его сущность и роль в обществе. Субъект и объект познания. Вопрос о познаваемости мира и основные подходы к его решению. Сущность и явление в гносеологии. Единство чувственного, рационального, интуитивного в познании. Познание как способ выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации. Эмпиризм и рационализм в гносеологии.</p> <p>Проблема истины в философии и науке, концепции и критерии истины. Истина и достоверность.</p> <p>Понятие метода и методологии. Эмпирический и теоретический уровни познания. Классификация методов познания. Формы научного познания: проблема, факт, гипотеза, теория.</p>

		<p>Тема 11. Логика как наука о мышлении. Предмет и предназначение науки логики. Логика как наука о мышлении, основа для формулирования и аргументирования выводов и суждений с применением философского аппарата. Формы мышления: понятие, суждение, умозаключение. Субъект и предикат высказывания. Логический квадрат. Простой категорический силлогизм, его структура. Фигура и модус силлогизма. Индуктивные и дедуктивные умозаключения. Законы формальной логики. Логические противоречия.</p>
3	Человек, общество и культура в философии	<p>Тема 12. Проблема человека, этические и эстетические ценности в философии.</p> <p>Предмет философской антропологии и основные подходы к определению сущности человеческой природы. Основные подходы к определению человека в истории философии. Концепция постчеловека в современной философии.</p> <p>Вопрос о смысле жизни и проблема смерти человека. Свобода и ответственность личности.</p> <p>Этические и эстетические ценности в жизни человека. Предмет и проблемное поле этики, ее основные категории. Понятие морали. Основные подходы и программные ориентации в этике. Этика долга И. Канта: понятие нравственного долга и категорический императив. Этика утилитаризма. Этика ответственности. Проблемы современной этики.</p> <p>Эстетические ценности и их характеристики. Основные эстетические категории. Предмет и ключевые проблемы эстетики. Вопрос о сущности искусства и его роли в жизни человека.</p> <p>Тема 13. Социальная философия. Общество как саморазвивающаяся система. Диалектика социального бытия. Философские подходы к определению общества в истории философии. Общество и природа. Причины, движущие силы и направленность социальных изменений. Факторы становления общества: влияние исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий. Диалектика исторического процесса, его источники и субъекты. Теория общественно-экономических формаций К. Маркса.</p> <p>Тема 14. Развитие общества и его исторические типы. Традиционное, индустриальное, постиндустриальное общества. Концепция информационного общества в работах Д. Белла, «три волны» развития общества Э. Тоффлера. Концепция общества потребления: стратегии потребления в индустриальном и постиндустриальном обществах. Перспективы развития современной цивилизации: концепции ноосферы, коэволюции человека и природы, пределов роста. Теория стадий экономического роста.</p> <p>Техногенное общество. Появление глобальных проблем современности, их сущность, классификация, пути их решения. Философское осмысление глобальных проблем человеческого общества. Основные сценарии и прогнозы современной футурологии.</p> <p>Тема 15. Философия культуры. Основные подходы к определению сущности культуры и закономерностей ее развития. Символическая, игровая, психоаналитическая концепции культуры. Понятие массовой культуры, условия и предпосылки ее формирования. Культура и цивилизация. Интерпретации процесса развития культуры. Проблема типологии и классификации культур. Понятие прогресса в истории и культуре. Культурная самобытность и культурное многообразие. Ценностные основания межкультурного взаимодействия, его формы. Глобализация и межкультурное взаимодействие. Русская культура в диалоге Запада и Востока.</p> <p>Тема 16. Философия науки. Философия техники. Становление и развитие философии науки. Диалектика философии и науки. Философия науки как философская рефлексия над наукой. Основные концепции раз-</p>

		<p>вития науки. Диалектика субъект-объектных отношений в науке и технике. Научная картина мира и ее функции. Процессы дифференциации и интеграции наук.</p> <p>Системные связи и отношения между объектами научного исследования и технической деятельности. Становление и развитие философии техники. Роль науки и техники в современном обществе. Научная и инженерная этика</p>
--	--	--

4.2 *Лабораторные работы*
Не предусмотрено учебным планом

4.3 *Практические занятия*

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Предмет философии. Диалектика развития философского знания	<p>Тема 1. Предмет и функции философии. Обсуждение/дискуссия по следующим вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определение предмета философии, её основные проблемы; • Структура, специфика и сущность философского знания; • Функции философии, роль философского знания в определении системных связей и отношений между явлениями, процессами и объектами мира; • Различие и особенности взаимодействия философии и частных наук, их целей и методов; • Роль философии в обществе и культуре. <p>Тема 2. Основные этапы становления философии. Обсуждение/дискуссия по следующим вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Характеристика основных этапов развития философии. • Особенности древневосточной философии (Индии, Китая); • Роль античной философии в развитии европейской философии; • Специфика средневековой философии; • Проблематика и основные направления философии эпохи Возрождения и Нового времени. • Новые направления в зарубежной философии XVII - XIX веков; • Особенности философии XX в. и современной философии • Характеристика русской философии, динамика её развития.
2	Бытие и сознание. Теория и методология познания	<p>Тема 3. Бытие как проблема философии. Представления о материи. Обсуждение/дискуссия по следующим вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Понятие «бытие» в истории философии, формы бытия. Основные онтологические концепции. • Представления о материи в истории философии. • Движение, изменение и развитие. Формы движения материи, их взаимосвязь. • Классификация форм движения материи. • Представления о пространстве и времени в философии. Атрибутивная (реляционная) и субстанциальная концепции пространства и времени. <p>Тема 4. Диалектика: онтологическое, гносеологическое, методологическое содержание. Обсуждение/дискуссия по следующим вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Понятия диалектики. Особенности объективной и субъективной диалектики. Диалектика и метафизика. • Принципы всеобщей связи и развития. Понятия: развитие, движение, эволюция, революция. Их связь и различия.

		<ul style="list-style-type: none"> • Основные категории и законы диалектики, их классификацию. Роль диалектики как теории и метода познания. • Понятие диалектического противоречия. Виды противоречий. • Единство поступательности и преемственности, цикличности и необратимости в развитии. Сущность детерминизма и индетерминизма. <p>Тема 5. Проблема сознания в философии. Обсуждение/дискуссия по следующим вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Понятие сознания в философии. Структура и свойства сознания. • Сущность сознания в философских концепциях. • Содержание диалектической концепции сознания как высшей формы отражения действительности. • Субъективность и интенциональность сознания. Связь сознания и самосознания, сознательного и бессознательного. • Характеристика основных концепций происхождения и сущности сознания. Биологические и социальные предпосылки возникновения сознания. • Связь проблемы сознания и философских аспектов искусственного интеллекта. <p>Тема 6. Проблема познания в философии. Обсуждение/дискуссия по следующим вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определение познания. • Характеристика познания как способа выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации. • Проблема истины в философии и науке. Концепции и критерии истины в философии. • Особенности логики как науки о мышлении, её роль для формулирования и аргументирования выводов и суждений • Формы мышления: понятия, суждения, умозаключения. Субъект и предикат высказывания. Логический квадрат. • Простой категорический силлогизм, его структура. Сущность индуктивных и дедуктивных умозаключений. • Законы формальной логики, их функции. Особенности и роль логических противоречий.
3	Человек, общество и культура в философии	<p>Тема 7. Проблема человека в философии. Социальная философия. Обсуждение/дискуссия по следующим вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предмет философской антропологии. Понятия «человек», «индивид», «личность». • Вопрос о смысле жизни и проблема смерти человека в философии. Диалектика свобода и ответственности. • Предмет этики, ее основные категории. Этики долга И. Канта: понятие нравственного долга и определение категорического императива. • Особенности этических учений: этики утилитаризма, этики ответственности, современной этики. Эстетические ценности, их сущность и функции. • Диалектика социального бытия. Особенности формационного и цивилизационного подходов в рассмотрении общества. • Сущность и значение теории общественно-экономических формаций К. Маркса. • Типология обществ: традиционное, индустриальное, постиндустриальное. Значение концепций информационного общества Д. Белла, «трех волн» развития общества Э. Тоффлера.

	<ul style="list-style-type: none"> • Перспективы развития современной цивилизации: в концепциях: ноосферы, коэволюции человека и природы, пределов роста. Глобальные проблемы и пути их решения <p>Тема 8. Философия культуры. Философия науки. Философия техники.</p> <p>Обсуждение/дискуссия по следующим вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ценностные основания межкультурного взаимодействия и его формы в философии. • Понятия «культура» и «цивилизация» в разных философских концепциях. • Феномен массовой культуры. Условия и предпосылки ее формирования. • Понятия «культурная самобытность» и «культурное многообразие». Глобализация и межкультурное взаимодействие. Культура России в диалоге Запада и Востока. • Предмет философии науки и ее функции. Философия техники в познании и общественном развитии. • Системные связи и отношения в науке и технике. Роль науки и техники в современном обществе.
--	--

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимися:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Предмет философии. Диалектика развития философского знания	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Бытие и сознание. Теория и методология познания	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Человек, общество и культура в философии	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.03	Философия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные функции философского познания мира и принципы научного подхода к формированию мировоззренческой позиции	1-2	Контрольная работа, домашнее задание №1, экзамен
Имеет навыки (начального уровня) выбора, систематизации и логически верной интерпретации информации, полученной из разных источников и необходимой для формирования мировоззренческой позиции	1-2	Контрольная работа, домашнее задание №1, экзамен
Знает различные исторические типы культур, механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов	3	домашнее задание №1, домашнее задание №2, экзамен

Имеет навыки (основного уровня) формирования позиции терпимого отношения к социальным и культурным различиям	3	домашнее задание №1, Экзамен
Знает общие закономерности развития исторического развития общества	3	домашнее задание №1, домашнее задание №2, экзамен
Имеет навыки (начального уровня) анализа основных этапов и закономерностей развития общества для формирования гражданской позиции	1-3	домашнее задание №1, экзамен
Знает принципы нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе	1-3	домашнее задание №1, экзамен
Имеет навыки (основного уровня) принятия на себя нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе	1-3	домашнее задание №1
Знает законы и принципы профессиональной этики, принципы логического мышления и целеполагания	1-3	Контрольная работа, домашнее задание №1, экзамен
Имеет навыки (начального уровня) обобщения, анализа, восприятия информации, постановки цели и выбора путей ее достижения	1-3	Контрольная работа, домашнее задание №1, экзамен
Знает содержание и значение гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации	3	домашнее задание №1, экзамен
Имеет навыки (основного уровня) определения и выбора ценностей для формирования гуманистического общества	1-3	Контрольная работа, экзамен
Знает основы исторических, философских, культурологических дисциплин, исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств	1-3	домашнее задание №2, экзамен
Имеет навыки (начального уровня) анализа основ исторических, философских, культурологических дисциплин для понимания исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств	1-3	домашнее задание №1, экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов, определений, понятий
	Знание специфики философского знания, основных философских проблем и концепций
	Усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки подбора и оценки литературы и источников для выполнения задания
	Навыки систематизации информации, полученной из различных источников
	Навыки изложения материала по проблемам философии со ссылками на источники
	Навыки анализа актуальных проблем философии
	Навыки представления результатов самостоятельной работы
Навыки основного уровня	Навыки работы с учебной и дополнительной литературой при подготовке к текущему и промежуточному контролю
	Навыки аргументированного изложения выводов и оценок
	Навыки характеристики основных этапов развития философского знания
	Самостоятельность в выполнении заданий
	Результативность (качество) выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:
экзамен в 8-м семестре.

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения экзамена в 8 семестре.

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Предмет философии. Диалектика развития философского знания	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мироззрение, его типы. Роль мироззрения в жизни общества и личности. Философия как тип мироззрения. 2. Философия: ее предмет и функции. Структура философского знания. 3. Роль философии в обществе и культуре. 4. Философия и частные науки. 5. Этапы развития западноевропейской философии. 6. Античная философия. Основные школы и идеи. 7. Основные идеи и периодизация средневековой философии. 8. Философия Возрождения. Гуманизм. Натурфилософия. 9. Основные особенности философии Нового времени. 10. Немецкая классическая философия. Основные концепции. 11. Особенности русской философии.
2	Бытие и сознание. Теория и методология	<ol style="list-style-type: none"> 12. Категория бытия в истории философской мысли. 13. Пространство и время как философские категории. Современные представления о пространстве и времени.

	познания	<p>14. Эволюция представлений о материи в истории философской мысли. Материя как философская категория.</p> <p>15. Движение, изменение и развитие как философские категории.</p> <p>16. Диалектика и метафизика.</p> <p>17. Диалектика как теория и метод познания.</p> <p>18. Проблема происхождения и сущности сознания.</p> <p>19. Сознательное и бессознательное.</p> <p>20. Структура сознания. Сознание и самосознание.</p> <p>21. Проблемы развития сознания и искусственного интеллекта.</p> <p>22. Познание, его компоненты, особенности и функции.</p> <p>23. Единство чувственного, рационального и интуитивного познания.</p> <p>24. Основные концепции и критерии истины в философии.</p> <p>25. Проблема научного метода познания.</p> <p>26. Наука, ее специфика, возникновение и функции.</p> <p>27. Предмет науки логики. Законы формальной логики и их значение.</p>
3	Человек, общество и культура в философии	<p>28. Проблема человека в философии. Основные концепции происхождения и сущности человека.</p> <p>29. Философская проблема соотношения биологического и социального в человеке.</p> <p>30. Основные идеи философии экзистенциализма.</p> <p>31. Свобода и ответственность личности.</p> <p>32. Философия о смысле жизни. Проблема смерти человека.</p> <p>33. Этика как философская дисциплина. Определение морали: сущность, принципы и категории.</p> <p>34. Этика долга и категорический императив И.Канта.</p> <p>35. Основные принципы этики ответственности.</p> <p>36. Этические идеи философии утилитаризма.</p> <p>37. Эстетические ценности и их основные характеристики.</p> <p>38. Общество как саморазвивающаяся система. Диалектика социального бытия.</p> <p>39. Проблема общественного прогресса. Критерии прогресса.</p> <p>40. Концепция информационного общества в современной философии.</p> <p>41. Культура и цивилизация: соотношение понятий.</p> <p>42. Основные подходы к определению сущности культуры.</p> <p>43. Перспективы развития современного человечества: концепции трансгуманизма и постгуманизма.</p> <p>44. Формационный и цивилизационный подходы к анализу развития общества.</p> <p>45. Запад - Восток: Россия в диалоге культур.</p> <p>46. Техника и технологии, их роль в становлении и развитии техногенной цивилизации.</p> <p>47. Концепции «традиционного», «индустриального» и «постиндустриального» общества в современной философии.</p> <p>48. Общество и природа. Демографические и экологические проблемы современности.</p> <p>49. Глобализация и глобальные проблемы современности.</p> <p>50. Перспективы развития современной цивилизации: концепции ноосферы, коэволюции человека и природы, пределов роста.</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 8 семестре
- домашнее задание №1 в 8 семестре
- домашнее задание №2 в 8 семестре

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа

Тема «Предмет философии. Своеобразие философского знания».

Перечень типовых контрольных вопросов/заданий для контрольной работы:

1. Что такое мировоззрение? Какие стадии или формы развития мировоззрения можно выделить?
2. Чем принципиально отличаются мифология и религия как формы мировоззрения?
3. Найдите сходство и различие в философском и религиозном мировоззрении.
4. Объясните значение рефлексии сознания. В чем состоит особенность философской рефлексии?
6. Чем отличаются философский, художественный и научный способы осмысления мира?
7. Покажите взаимную обусловленность философии и науки.
8. Раскройте смысл основных философских понятий.
9. В чем проявляется методологическая функция философии?
10. Проанализируйте гегелевское определение философии как «квинтэссенции эпохи, выраженной в мысли».

Домашнее задание №1

В качестве домашнего задания обучающиеся выполняют самостоятельную творческую работу по выбранной теме. Домашняя работа объемом 15 стр. должна состоять из следующих частей: введения, основной части, заключения и библиографического списка (списка литературы). В конце могут быть помещены различные приложения (документы, таблицы, иллюстрации).

Примерная тематика:

Предусмотрено ежегодное обновление тем с учетом юбилейных дат, тематики научно-практических конференций и пр., темы утверждаются на заседании учебно-методической комиссии

1. Сущность и типы мировоззрения.
2. Философия и мировоззрение.
3. Философия и частные науки.
4. Поиски первоначала в философии античности.
5. Решение проблемы бытия в древнегреческой философии.
6. Значение древнегреческой философии для развития мировой культуры.
7. Софисты и Сократ.
8. Апории Зенона и проблема познания движения.
9. Этические учения античности.
10. Космоцентризм античной философии.
11. Проблема соотношения веры и разума в философии средневековья.
12. Религиозно-философские воззрения Августина.
13. Номинализм и реализм как способы понимания действительности.
14. Пантеизм, гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения.
15. Обоснование научного метода Ф. Бэконом и Р. Декартом.
16. Философские и социально-политические взгляды Дж. Локка.
17. Основные идеи гносеологии Канта.
18. Категорический императив Канта и реальная мораль в обществе.
19. Сущность гегелевской диалектики.
20. Антропологический принцип философии Л. Фейербаха.
21. Сущность материалистического понимания истории в философии марксизма.
22. Проблема отчуждения в философии марксизма.
23. Русская философия: становление и характерные черты.
24. Особенности русской религиозной философии и её современное значение.
25. Н. Бердяев о судьбах России.

- 26.Философские идеи в творчестве Ф. Достоевского и Л. Толстого.
- 27.Идеи русского космизма.
- 28.Основные идеи философии иррационализма (А. Шопенгауэр, Ф. Ницше).
- 29.Образы науки в философии нео- и постпозитивизма.
- 30.Воздействие философских идей экзистенциализма на литературу и искусство.
- 31.Категория «бытие» в истории философии.
- 32.Эволюция понятия «материя» в истории философии.
- 33.Взаимодействие научной и философской картины мира в современной культуре.
- 34.Проблема пространства и времени в современной физике и космологии.
- 35.Основные исторические формы диалектики.
- 36.Детерминизм и синергетика.
- 37.Основные концепции происхождения и сущности сознания.
- 38.Проблема создания искусственного интеллекта.
- 39.Феномены человеческого бытия.
- 40.Эволюция представлений о человеке в истории философской мысли.
- 41.Человеческое бытие как философская проблема.
- 42.Деятельность, необходимость и свобода.
- 43.Истина, ложь, заблуждение.
- 44.Проблема истины в философии, религии и науке.
- 45.Познание как предмет философского анализа.
- 46.Формационная и цивилизационная модели общественного развития.
- 47.Причины и движущие силы социальных изменений.
- 48.Проблема общественного прогресса и его критериев в философии.
- 49.Системный подход в исследовании общества.
- 50.Культура и цивилизация, их многообразие и соотношение.
- 51.Философия о происхождении и сущности культуры.
- 52.Западная и восточная культуры. Россия в диалоге культур.
- 53.Наука и техника, их сущность и возникновение.
- 54.Научно-технический прогресс, сущность и последствия.
- 55.Позиции технократизма в современной культуре.
- 56.Понятие информации, информационная революция, информационное общество.
- 57.Современная техногенная цивилизация: истоки формирования и сущность.
- 58.Глобальные проблемы современности.
- 59.Проблема направленности и смысла истории.
- 60.Моральные и эстетические ценности и их роль в культуре общества.

Домашнее задание №2

В качестве домашнего задания предлагается подготовка к ответам на тесты по разделам курса.

Примерная тематика:

Тема. Человек, общество и культура в философии

- 1.1. В понятии "человек" отражается его:
 - (!) Родовая принадлежность
 - (!) Отличие от всех других живых организмов
 - (?) Единство с животным миром
 - (?) Индивидуальность
 - (?) Нравственная природа

- 1.2. Смысл жизни в свободе видели:
 - (?) Августин
 - (!) Сартр
 - (!) Ницше
 - (!) Камю
 - (?) Гоббс

- 1.3. Какие значения первоначально имел термин «культура»?

- (?) Производство
- (!) Возделывание
- (!) Обработка
- (?) Исследование
- (?) Обучение

1.4. Кто из ниженазванных авторов рассматривал культуру как игровую деятельность?

- (?) М. Хайдеггер
- (!) Й. Хейзинга
- (?) К. Ясперс
- (?) Ж.-П. Сартр
- (?) Э. Кассирер

1.5. Общество - это:

- (?) Совокупность людей, проживающих на одной территории
- (!) Система объективных исторически изменяющихся связей между людьми
- (?) Совокупность материальных и духовных сторон человеческой жизнедеятельности
- (?) Отделившаяся от природы и ничем от неё не отличающаяся её часть
- (!) Отделившаяся от природы её часть, представляющая собой исторически изменяющийся способ совместной жизнедеятельности людей

1.6. Кто из ниженазванных авторов утверждал, что цивилизация является «смертью культуры»?

- (?) Ф. Энгельс
- (?) Д. Вико
- (?) К. Ясперс
- (!) О. Шпенглер
- (?) К.Ясперс

1.7.С точки зрения представителей психоанализа, основой человеческой культуры является:

- (!) процесс превращения сексуального инстинкта человека в социально приемлемые формы деятельности
- (?) конфликт между биологической природой человека и требованиями общества
- (?) сознательные формы преобразующей деятельности человека
- (?) духовная сущность человека, проявляющаяся в творчестве
- (?) символические формы деятельности человека

1.8. Как материальная, так и духовная культура содержат в качестве своих составляющих:

- (?) религию, философию, искусство
- (!) являются результатом человеческой деятельности
- (?) включают технику, технологию, жилища, предметы быта
- (?) являются предпосылками возникновения человека

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 8 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов, определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание специфики философского знания, основных философских проблем и концепций	Не знает специфику философского знания, основные философские проблем и концепции; не имеет представления о функциях и роли философского анализа	Знает основные особенности философского знания; отдельные понятия и концепции философии, но не в состоянии показать взаимосвязи между отдельными идеями и направлениями в философии	Знает специфику философского знания, основные философские проблем и концепции. Допускает незначительные неточности в изложении материала и затрудняется отвечать на дополнительные вопросы	Демонстрирует глубокое знание специфики философского знания, основных философских проблем и концепций, понимает принципы и функции философского анализа. Свободно отвечает на дополнительные вопросы
Усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в полном объеме	Обладает полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость и логика изложения, интерпретация знаний	Отдельные сведения излагаются без логической последовательности, отсутствует понимание сущности философского анализа, обучающийся не умеет применять знания по философии для анализа различных явлений, процессов	Обучающийся имеет общее представление о сущности и принципах философского анализа фактов, явлений, процессов, но при изложении результатов нарушены логические взаимосвязи, допущены существенные ошибки.	Понимает сущность, функции и принципы философского анализа фактов, явлений, процессов, грамотно и по существу излагает знания о ключевых взаимосвязях явлений и процессов, но затрудняется делать собственные умозаключения, давать самостоятельные аргументированные оценки.	Четко и логически правильно излагает философские знания о мире и человеке; выделяет важные причинно-следственные взаимосвязи между явлениями и процессами, делает самостоятельные умозаключения, дает собственную аргументированную оценку.

	Не владеет знаниями об анализе и интерпретации текстов, имеющих философское содержание	Имеет знания об особенностях изложения результатов анализа и интерпретации философских текстов, но испытывает затруднения в формулировке собственной позиции	Имеет знания о специфике изложения результатов философского анализа и способах философской интерпретации, но есть недочёты в аргументации	Чётко и логически верно обосновывает собственную аргументированную позицию по проблемам философии, интерпретирует её концепции, а также может применить знания для личностного развития и профессиональной компетентности.
--	--	--	---	--

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки подбора и оценки литературы и источников для выполнения задания	Не может выбрать литературу и источники	Испытывает затруднения при выборе литературы и источников	Без затруднений выбирает необходимую литературу и источники	Использует различные информационно-коммуникативные ресурсы, способен самостоятельно находить дополнительные источники информации
Навыки систематизации информации, полученной из различных источников	Не имеет навыков систематизации информации	Имеет навыки работы только с учебной литературой	Имеет навыки работы с учебной и дополнительной литературой и источниками	Имеет навыки работы как с учебной, так и с научной литературой
Навыки изложения материала по проблемам философии со ссылками на источники	Не имеет навыка изложения материала по проблемам философии со ссылками на источники	Не использует стандарт оформления ссылок на источники	Допускает небольшие ошибки при оформлении ссылок на источники	Не допускает ошибок при оформлении ссылок на источники
Навыки анализа актуальных проблем философии	Навыки анализа не сформированы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам выполнения учебного задания	Самостоятельно анализирует актуальные проблемы философии
Навыки представления результатов самостоятельной работы	Не может подготовить устный доклад на основе письменной работы	Делает краткое сообщение по теме, но не может ответить на вопросы	Делает сообщение по теме, отвечает на поставленные вопросы	Представление результатов самостоятельной работы с аргументацией и необходимыми примерами, свободное владе-

				ние материалом
--	--	--	--	----------------

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки работы с учебной и дополнительной литературой при подготовке к текущему и промежуточному контролю	Навык самостоятельной подготовки к текущему и промежуточному контролю не сформирован	Испытывает затруднения при выборе необходимого материала из рекомендованной литературы	Без затруднений выбирает необходимый материал из рекомендованной литературы	Самостоятельно выбирает материал из основной и дополнительной литературы
Навыки аргументированного изложения выводов и оценок	Отсутствует аргументация, сделаны некорректные выводы	Приводит недостаточно аргументов, испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Приводит достаточно аргументов, делает корректные выводы	Свободно владеет материалом, приводит большое количество аргументов для обоснования своих выводов и оценок.
Навыки характеристики основных этапов развития философского знания	Не может назвать основные этапы развития философского знания	Допускает ошибки при характеристике основных этапов развития философии	Не допускает ошибок, использует базовые характеристики	При характеристике основных этапов философского знания использует дополнительную научно-исследовательскую информацию
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно сложные задания

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.03	Философия
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Голубинцев, В. О. Философия для технических вузов [Текст] : учебник / В. О. Голубинцев, А. А. Данцев, В. С. Любченко ; - Изд. 6-е, стер. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. - 503 с.	450

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Вечканов, В. Э. Философия [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Э. Вечканов. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 210 с.	http://www.iprbookshop.ru/79824.html
2	Философия (курс лекций) [Электронный ресурс] / В. В. Быданов, Е. Е. Вознякевич, В. М. Доброштан [и др.] ; под ред. Г. М. Левина. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Петрополис, 2019. — 356 с.	http://www.iprbookshop.ru/84674.html
3	Светлов, В. А. Философия [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Светлов. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 329 с.	http://www.iprbookshop.ru/79825.html
4	Зайкина, Т. В. Философия. Основы философских знаний [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов технических ВУЗов (по всем направлениям подготовки бакалавров) / Т. В. Зайкина. — Электрон. текстовые данные. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 56 с.	http://www.iprbookshop.ru/75399.html

5	Квятковский, Д. О. Философия. Курс для бакалавров [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. О. Квятковский. — Электрон. текстовые данные. — М. : Университетская книга, 2016. — 268 с.	http://www.iprbookshop.ru/66332.html
6	Полещук, Л. Г. Философия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Г. Полещук. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 112 с.	http://www.iprbookshop.ru/83989.html
7	Крюков, В. В. Философия [Электронный ресурс] : учебник для студентов технических вузов / В. В. Крюков. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2015. — 212 с	http://www.iprbookshop.ru/47702.html
8	Ратников, В. П. Философия [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / В. П. Ратников, Э. В. Островский, В. В. Юдин ; под ред. В. П. Ратников. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 671 с.	http://www.iprbookshop.ru/66306.html
9	Философия [Электронный ресурс] : учебное пособие / З. Т. Фокина, В. В. Памятушева, Л. Ф. Почегина [и др.] ; под ред. Е. Г. Кривых. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 108 с.	http://www.iprbookshop.ru/27039.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	
1	Философия [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению самостоятельной работы для обучающихся бакалавриата по всем УГСН, реализуемым НИУ МГСУ / Нац. исслед. Моск. гос. строит. ун-т, каф. истории и философии ; сост.: К. Н. Гацунаев, Ю. В. Посвятенко, С. Д. Мезенцев. - Москва : Изд-во МИСИ-МГСУ, 2018.	
2	Философия [Электронный ресурс] : методические указания к практическим работам по дисциплине "Философия" для обучающихся всех направлений подготовки, реализуемых НИУ МГСУ / Моск. гос. строит. ун-т ; сост.: Е. Г. Кривых, Ю. С. Патронникова. - Учебное электронное издание, - 2-е изд., доп. и перераб. - Электрон. текстовые дан. - Москва : МГСУ , 2017.	
3	Философия [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Философия», для студентов специалитета очной формы обучения всех направлений подготовки / Моск. гос. строит. ун-т, Каф. истории и философии ; [сост. Е.Г. Кривых и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Москва : МГСУ, 2015.	

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.03	Философия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.03	Философия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на

		<p>условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
доцент	к.т.н., доцент	Пижурин А.А.
преп.	-	Базанов С.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Комплексная безопасность в строительстве».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1.5 Поиск оптимальных организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции)
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1.1 Выбор методов оказания первой помощи в случае чрезвычайной ситуации
	УК-8.1.2 Использование приемов первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методов и способов экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности
	УК-8.1.3 Соблюдение основных требований информационной безопасности, защиты государственной тайны
	УК-8.2.1 Выявление приёмов оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях
	УК-8.2.2 Выявление приемов реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека
	УК-8.2.3 Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-3.1.5 Поиск оптимальных организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции)	Знает понятие безопасности, его сущность и содержание Знает основные принципы и способы защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях Знает правила поведения и действия населения при террористических актах

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-8.1.1 Выбор методов оказания первой помощи в случае чрезвычайной ситуации	Знает понятие и классификацию чрезвычайных ситуаций Знает основные поражающие факторы чрезвычайных ситуаций
УК-8.1.2 Использование приемов первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методов и способов экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности	Знает основные приемы оказания первой помощи пострадавшему Знает средства коллективной и индивидуальной защиты от чрезвычайных ситуаций Знает основные виды опасностей и их классификацию Знает понятие микроклимата, нормирование и оценку параметров микроклимата Знает виды производственного освещения и его нормирование Знает виды пыли и ее влияние на организм человека Знает основные методы защиты от пыли Знает классификацию и нормирование производственного шума Знает способы защиты от шума Знает классификацию вибрации, её оценку и нормирование Знает средства защиты от вибрации Знает виды электромагнитных полей и излучений, принципы защиты от них Имеет навыки (начального уровня) решения типовых задач по расчету воздушных завес, искусственного освещения, рассеяния запыленных выбросов в атмосферу и защиты от шума
УК-8.1.3 Соблюдение основных требований информационной безопасности, защиты государственной тайны	Знает сущность и содержание информационной безопасности Знает правовую основу информационного обмена в РФ Знает методы и способы обеспечения информационной безопасности
УК-8.2.1 Выявление приёмов оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях	Знает общие принципы оказания первой помощи пострадавшему
УК-8.2.2 Выявление приемов реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека	Знает основные мероприятия по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций Знает содержание основных нормативных документов, устанавливающих предельно допустимые уровни вредных факторов среды обитания
УК-8.2.3 Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности	Знает основные понятия и задачи информационной безопасности Знает значение информационной безопасности как компонента национальной безопасности

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Введение в безопасность. Человек и техносфера.	10	8							Контрольная работа р. 1, 2 Домашнее задание р. 2
2	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов техносферы.		8		8			45	27	
3	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.		8		4					
	Итого:	10	24		12			45	27	<i>Дифференцированный зачёт</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Введение в безопасность. Человек и техносфера.	Основные понятия и определения. Понятия «опасность», «безопасность». Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные. Вред, ущерб, риск – виды и характеристики. Концепция приемлемого (допустимого) риска. Человек и среда обитания. Характеристика системы "человек – среда обитания". Производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания. Понятие безопасности. Закон Российской Федерации «О безопасности». Основные понятия и задачи информационной безопасности. Закон Российской Федерации «Об информации, информационных технологиях и о защите

		информации». Формы, методы и способы обеспечения информационной безопасности и защиты государственной тайны.
2	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов техносферы.	Классификация (таксономия) опасностей. Источники основных вредных и опасных факторов техносферы. Естественные (природные) опасности. Метеорологические условия среды обитания. Нормы производственного микроклимата. Обеспечение нормальных метеорологических условий. Производственное освещение. Основные требования к производственному освещению и его нормирование; определение необходимой освещенности рабочих мест и контроль освещенности. Производственная пыль; причины образования пыли и ее свойства. Нормативные требования к воздуху рабочей зоны. Защита от пыли. Физические и физиологические характеристики звука. Нормирование шума. Защита от производственного шума. Источники вибрационных воздействий в техносфере – их основные характеристики и уровни вибрации. Методы защиты от вибрации. Воздействие на человека электромагнитных излучений и полей, основные нормативы. Средства защиты человека от электромагнитных излучений.
3	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.	Понятие о чрезвычайных ситуациях и их классификация. Происхождение чрезвычайных ситуаций: искусственные (техногенные) мирного или военного характера и природные. Предупреждение и защита в чрезвычайных ситуациях. Закон Российской Федерации «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Способы защиты, защитные сооружения, их классификация. Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Эвакуация населения из зон поражения. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Истоки, особенности и виды современного терроризма. Организационные основы противодействия терроризму. Закон Российской Федерации «О противодействии терроризму». Действия населения при угрозе и во время террористических актов.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
2	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов техносферы.	Расчет воздушных завес. Определение количество воздуха, необходимого для завесы.
		Расчет производственного освещения. Расчет искусственного освещения в производственном помещении, исходя из норм по зрительной работоспособности и безопасности труда.
		Расчет рассеяния запыленных выбросов в атмосферу. Рассчитать максимальную приземную концентрацию пыли и расстояние от источника выбросов, на котором приземная концентрация при неблагоприятных метеорологических условиях достигает этого значения.
		Акустический расчет по защите от шума.

		Расчет громкости шума в точке, равноудаленной от другого рабочего оборудования, уровня звукового давления на рабочих местах, уровень шума за стенами цеха.
3	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.	Методы и приемы оказания первой помощи. Изучение приемов оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока, при кровотечении, ожогах, шоке, ушибе, переломах, утоплении, обморожении, тепловом ударе, вывихе, растяжении и разрыве связок. Приемы сердечно-легочной реанимации.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

Форма обучения - очная

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Введение в безопасность. Человек и техносфера.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
2	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов техносферы.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
3	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к дифференцированному зачету (зачету с оценкой)), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведен в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок

самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает понятие безопасности, его сущность и содержание	1	дифференцированный зачёт
Знает основные принципы и способы защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	3	дифференцированный зачёт
Знает правила поведения и действия населения при террористических актах	3	дифференцированный зачёт
Знает понятие и классификацию чрезвычайных ситуаций	3	дифференцированный зачёт
Знает основные поражающие факторы чрезвычайных ситуаций	3	дифференцированный зачёт
Знает основные приемы оказания первой помощи пострадавшему	3	дифференцированный зачёт
Знает средства коллективной и индивидуальной защиты от чрезвычайных ситуаций	3	дифференцированный зачёт

Знает основные виды опасностей и их классификацию	1,2	контрольная работа, домашнее задание, дифференцированный зачёт
Знает понятие микроклимата, нормирование и оценку параметров микроклимата	2	контрольная работа, домашнее задание, дифференцированный зачёт
Знает виды производственного освещения и его нормирование	2	контрольная работа, домашнее задание, дифференцированный зачёт
Знает виды пыли и ее влияние на организм человека	2	контрольная работа, домашнее задание, дифференцированный зачёт
Знает основные методы защиты от пыли	2	контрольная работа, домашнее задание, дифференцированный зачёт
Знает классификацию и нормирование производственного шума	2	дифференцированный зачёт
Знает способы защиты от шума	2	дифференцированный зачёт
Знает классификацию вибрации, её оценку и нормирование	2	дифференцированный зачёт
Знает средства защиты от вибрации	2	дифференцированный зачёт
Знает виды электромагнитных полей и излучений, принципы защиты от них	2	дифференцированный зачёт
Имеет навыки (начального уровня) решения типовых задач по расчету воздушных завес, искусственного освещения, рассеяния запыленных выбросов в атмосферу и защиты от шума	2	домашнее задание
Знает сущность и содержание информационной безопасности	1	контрольная работа, дифференцированный зачёт
Знает правовую основу информационного обмена в РФ	1	контрольная работа, дифференцированный зачёт
Знает методы и способы обеспечения информационной безопасности	1	контрольная работа, дифференцированный зачёт
Знает общие принципы оказания первой помощи пострадавшему	3	дифференцированный зачёт
Знает основные мероприятия по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	3	дифференцированный зачёт
Знает содержание основных нормативных документов, устанавливающих предельно допустимые уровни вредных факторов среды обитания	2	контрольная работа, домашнее задание, дифференцированный зачёт
Знает основные понятия и задачи информационной безопасности	1	контрольная работа, дифференцированный зачёт
Знает значение информационной безопасности как компонента национальной безопасности	1	контрольная работа, дифференцированный зачёт

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (зачет с оценкой) в 10 семестре (очная форма обучения).

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 10 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Введение в безопасность. Человек и техносфера.	БЖД как наука, её цели и задачи. Понятие и виды опасностей. Поражающие факторы среды обитания и их классификация. Виды реализованных опасностей. Понятие риска и его содержание. Виды риска. Концепция допустимого риска. Понятие безопасности. Человек и среда обитания. Сущность и содержание информационной безопасности. Информационная безопасность как компонент национальной безопасности. Методы и способы обеспечения информационной безопасности.
2	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов техносферы.	Классификация опасностей среды обитания. Природные опасности. Классификация стихийных бедствий. Понятие микроклимата. Нормирование и оценка параметров микроклимата. Виды производственного освещения. Нормирование освещения. Виды пыли и ее влияние на организм человека. Нормирование и оценка запыленности воздуха рабочей зоны. Защита от пыли. Производственный шум и его влияние на организм человека. Классификация и нормирование производственного шума. Защита от шума.

		Классификация вибрации. Влияние вибрации на организм человека, её оценка и нормирование. Средства защиты от вибрации. Электромагнитные излучения – характеристика и классификация. Электростатические и магнитные поля, средства защиты. Электромагнитные поля промышленной частоты и радиочастотные, средства защиты. Инфракрасное, световое и ультрафиолетовое излучения, средства защиты. Лазерное излучение, средства защиты.
3	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Понятие о чрезвычайных ситуациях. Классификация чрезвычайных ситуаций. Основные поражающие факторы ЧС. Предупреждение и защита от ЧС. Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий ЧС (РСЧС). Средства коллективной и индивидуальной защиты от ЧС. Эвакуационные мероприятия при ЧС. Ликвидация последствий ЧС. Методы и приемы оказания первой помощи. Виды и особенности современного терроризма. Организация борьбы с терроризмом в Российской Федерации. Правила поведения населения при террористических актах.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 10 семестре (раздел 1,2);
- домашнее задание в 10 семестре (раздел 2).

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы: «Введение в безопасность. Человек и техносфера. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов техносферы».

Перечень типовых контрольных вопросов для контрольной работы:

1. Цель и содержание учения о БЖД человека в техносфере.
2. Место и роль знаний о БЖД в современном мире, принципы, понятия и термины науки о БЖД.
3. Взаимодействие человека и среды обитания.
4. Эволюция системы «человек – среда обитания».
5. Параметры и виды воздействия потоков на человека.
6. Опасности, их классификация.
7. Источники опасностей.
8. Естественные опасности.
9. Техногенные опасности.
10. Антропогенные опасности.

11. Понятие допустимого риска.
12. Виды рисков.
13. Основные понятия и задачи информационной безопасности.
14. Уровни защиты информации.
15. Правовая основа информационного обмена в РФ.
16. Методы и способы обеспечения информационной безопасности.
17. Что относится к показателям микроклимата на рабочих местах производственных помещений?
18. Что относится к основным процессам, обеспечивающим теплообмен организма человека с окружающей средой?
19. На основе какого признака осуществляется разграничение работ по категориям тяжести в соответствии с ГОСТ 12.1.005-88?
20. В каких единицах измеряется освещенность?
21. Какой количественный показатель положен в основу нормирования искусственного освещения?
22. Что такое освещенность?
23. Основные количественные показатели искусственного освещения?
24. Какой количественный показатель положен в основу нормирования естественного освещения?
25. Виды производственного освещения.
26. На какие виды подразделяется производственная пыль?
27. Что такое предельно-допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны?
28. Как воздействует пыль на организм человека?
29. Классификация вредных веществ.
30. Способы защиты от пыли.

Домашнее задание по теме «Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов техносферы».

Состав типового задания:

1. Расчет искусственного освещения.

Рассчитать искусственное освещение в производственном помещении исходя из норм $E = 30$ лк по зрительной работоспособности и безопасности труда согласно следующим исходным данным:

Помещение – механический цех завода с технологической линией холодной обработки металла на металлообрабатывающих станках и прессах.

Освещение – рабочее, общее равномерное лампами накаливания (напряжение в сети 220В, мощность ламп 500Вт).

Размеры помещения: $S = 750$ м², высота 4 м.

Недостающие исходные данные принять самостоятельно.

2. Расчет рассеяния запыленных выбросов в атмосферу.

На цементном заводе из одиночного источника с круглым устьем (трубы) с эффективным диаметром D , м со средней скоростью выхода холодной газовой смеси из устья ω_0 , м/с выбрасывается в атмосферу цементная пыль в количестве M , г/с. Высота источника выброса над уровнем земли H , м. Завод расположен в слабопересеченной местности в районе проживания студента.

Рассчитать максимальную приземную концентрацию цементной пыли c_m (мг/м³) и расстояние x_m (м) от источника выбросов, на котором приземная концентрация при неблагоприятных метеорологических условиях достигает этого значения.

3. Расчет воздушных завес.

Цех завода имеет ворота высотой H , м и шириной B , м. По производственным условиям сделать тамбур для ворот не представляется возможным. Во избежание простудных заболеваний рабочих от холодного воздуха, врывающегося в цех при открывании ворот, принято решение устроить в воротах воздушную тепловую завесу.

Определите количество воздуха, необходимое для завесы, при следующих исходных данных: средняя скорость врывающегося воздуха (ветра) $V_{\text{вет}} = 4$ м/сек; воздушная завеса имеет высоту h , м; ширина щели, расположенной снизу ворот, $b = 0,1$ м; угол в плане выпуска струи завесы 45° ; коэффициент турбулентной структуры струи равен $0,2$; функция, зависящая от угла наклона струи и коэффициента турбулентной структуры, $\varphi = 0,47$; температура воздуха в верхней зоне цеха $t_{\text{вн}}$, $^\circ\text{C}$; средняя температура наружного воздуха за отопительный сезон $t_{\text{нар}}$, $^\circ\text{C}$.

4. Провести следующие акустические расчеты по защите от шума формовочного цеха:

а) рассчитать громкость шума в точке, равноудаленной от другого рабочего оборудования. Количество оборудования $n = 10$ шт., частота шума $f = 80$ Гц, уровень интенсивности одного источника $L_i = 85$ дБ одинаков для всего оборудования;

б) рассчитать уровень звукового давления на рабочих местах, если: излучаемая звуковая мощность оборудования составляет $10-7\%$ от расходуемой мощности; расходуемая мощность составляет $N = 10$ кВт; на одно оборудование приходится площадь пола $F_{\text{об}} = 25$ м²; звукопоглощение, приведенное к единице площади пола, $\alpha_{\text{пр}} = 0,25$;

в) рассчитать уровень шума за стенами цеха, если стены помещения толщиной в два кирпича, что составляет вес $1\text{м}^2 - 834$ кг;

г) рассчитать эффективность звукопоглощающих облицовок в цехе, если: площадь пола и потолка $F_{\text{пл}} = F_{\text{пт}} = 400$ м²; общая площадь стен $F = 500$ м², из них 50% площади занимают окна; коэффициенты звукопоглощения пола $\alpha_{\text{пл}} = 0,02$; стен и потолка $\alpha_{\text{ст}} = \alpha_{\text{пт}} = 0,012$; окон $\alpha_{\text{ок}} = 0,18$; облицовочный материал стен и потолка имеет коэффициент звукопоглощения $\alpha = 0,9$.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 10 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать

Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности и, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полностью усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (Техносферная безопасность). Учебник для бакалавров - М., Юрайт, 2013г.- 682с.	30
2	Безопасность жизнедеятельности. Учебник под ред. Арустамова Э.А. – М., Дашков и К, 2013г. – 445с.	200

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Рысин, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 122 с. — 978-5-4486-0158-3.	http://www.iprbookshop.ru/70759.html
2	Чепегин, И. В. Безопасность жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций. Теория и практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. В. Чепегин, Т. В. Андрияшина. — Электрон. текстовые данные. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 116 с. — 978-5-7882-2210-3.	http://www.iprbookshop.ru/79268.html
3	Андрияшина, Т. В. Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. В. Андрияшина, И. В. Чепегин. — Электрон. текстовые данные. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014. — 194 с. — 978-5-7882-1557-0.	http://www.iprbookshop.ru/63520.html
4	Пальчиков, А. Н. Гражданская оборона и Чрезвычайные ситуации [Электронный ресурс] : учебное пособие, предназначено для бакалавров и магистров направления 151000 - Технологические машины и оборудование / А. Н. Пальчиков. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 176 с. — 2227-8397.	http://www.iprbookshop.ru/19281.html

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор

		<p>№109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
--	--	---

Приложение 5 к рабочей программе

**Лист регистрации изменений
рабочей программы дисциплины
«Безопасность жизнедеятельности»
по направлению подготовки / специальности 07.03.02. Реконструкция и реставрация
архитектурного наследия, профиль/специализация «Реконструкция и реставрация
архитектурного наследия»**

Внести изменения в п. 2 «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы» в части

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1.1 Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
	УК-8.2.1 Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера
	УК-8.3.1 Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения и военных конфликтов
	УК-8.4.1 Оказание первой помощи пострадавшему
	УК-8.5.1 Выбор способа поведения учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта

Дополнить наименованиями показателей оценивания (результата обучения по дисциплине)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-8.1.1 Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	Знает основные виды опасностей и их классификацию Знает поражающие факторы среды обитания Знает понятие риска и его содержание и виды Знает классификацию природных опасностей и стихийных бедствий Знает понятие безопасности, его сущность и содержание Имеет навыки (начального уровня) выявления и классификации вредных факторов среды обитания
УК-8.2.1 Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Знает понятие микроклимата, нормирование и оценку параметров микроклимата Знает виды производственного освещения и его нормирование Знает виды пыли и ее влияние на организм человека Знает основные методы защиты от пыли Знает классификацию и нормирование производственного шума Знает способы защиты от шума Знает классификацию вибрации, её оценку и нормирование Знает средства защиты от вибрации Знает виды электромагнитных полей и излучений, принципы защиты от них Знает характеристику и классификацию ионизирующих излучений, и способы защиты Знает характеристику и классификацию химических негативных факторов Знает нормирование и средства защиты от химических вредных веществ Имеет навыки (начального уровня) решения типовых задач по

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	расчету воздушных завес, искусственного освещения, рассеяния запыленных выбросов в атмосферу и защиты от шума
УК-8.3.1 Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения и военных конфликтов	<p>Знает понятие и классификацию чрезвычайных ситуаций</p> <p>Знает основные поражающие факторы чрезвычайных ситуаций природного или техногенного происхождения и военных конфликтов</p> <p>Знает основные принципы и способы защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Знает особенности защиты населения и территорий в условиях военных конфликтов</p> <p>Знает назначение, организационную структуру и задачи Единой государственной системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС)</p> <p>Знает средства коллективной и индивидуальной защиты от чрезвычайных ситуаций</p> <p>Знает основные мероприятия по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций</p>
УК-8.4.1 Оказание первой помощи пострадавшему	Знает общие принципы и основные приемы оказания первой помощи пострадавшему
УК-8.5.1 Выбор способа поведения учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта	<p>Знает основные понятия в сфере противодействия терроризму</p> <p>Знает виды терроризма</p> <p>Знает правовые и организационные основы профилактики терроризма и борьбы с ним</p> <p>Знает правила поведения и действия населения при террористических актах</p>

Лист регистрации изменений
фонда оценочных средств рабочей программы дисциплины
«Безопасность жизнедеятельности» по направлению подготовки / специальности
07.03.02. Реконструкция и реставрация архитектурного наследия,
профиль/специализация «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия»

Внести изменения в пп. 1.1, дополнив наименования показателей оценивания (результата обучения по дисциплине)

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные виды опасностей и их классификацию	1,2	контрольная работа, дифференцированный зачёт
Знает поражающие факторы среды обитания	1,2	контрольная работа, дифференцированный зачёт
Знает понятие риска и его содержание и виды	1	контрольная работа, дифференцированный зачёт
Знает классификацию природных опасностей и стихийных бедствий	2	дифференцированный зачёт
Знает понятие безопасности, его сущность и содержание	1	дифференцированный зачёт
Имеет навыки (начального уровня) выявления и классификации вредных факторов среды обитания	1,2	домашнее задание
Знает понятие микроклимата, нормирование и оценку параметров микроклимата	2	контрольная работа, домашнее задание, дифференцированный зачёт
Знает виды производственного освещения и его нормирование	2	контрольная работа, домашнее задание, дифференцированный зачёт
Знает виды пыли и ее влияние на организм человека	2	контрольная работа, домашнее задание, дифференцированный зачёт
Знает основные методы защиты от пыли	2	контрольная работа, домашнее задание, дифференцированный зачёт
Знает классификацию и нормирование производственного шума	2	дифференцированный зачёт
Знает способы защиты от шума	2	дифференцированный зачёт
Знает классификацию вибрации, её оценку и нормирование	2	дифференцированный зачёт
Знает средства защиты от вибрации	2	дифференцированный зачёт
Знает виды электромагнитных полей и излучений, принципы защиты от них	2	дифференцированный зачёт
Знает характеристику и классификацию ионизирующих излучений, и способы защиты	2	дифференцированный зачёт
Знает характеристику и классификацию химических негативных факторов	2	дифференцированный зачёт
Знает нормирование и средства защиты от химических вредных веществ	2	дифференцированный зачёт
Имеет навыки (начального уровня) решения типовых задач по расчету воздушных завес, искусственного освещения, рассеяния запыленных выбросов в атмосферу и защиты от шума	2	домашнее задание

Знает понятие и классификацию чрезвычайных ситуаций	3	дифференцированный зачёт
Знает основные поражающие факторы чрезвычайных ситуаций природного или техногенного происхождения и военных конфликтов	3	дифференцированный зачёт
Знает основные принципы и способы защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	3	дифференцированный зачёт
Знает особенности защиты населения и территорий в условиях военных конфликтов	3	дифференцированный зачёт
Знает назначение, организационную структуру и задачи Единой государственной системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	3	дифференцированный зачёт
Знает средства коллективной и индивидуальной защиты от чрезвычайных ситуаций	3	дифференцированный зачёт
Знает основные мероприятия по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	3	дифференцированный зачёт
Знает общие принципы и основные приемы оказания первой помощи пострадавшему	3	дифференцированный зачёт
Знает основные понятия в сфере противодействия терроризму	3	дифференцированный зачёт
Знает виды терроризма	3	дифференцированный зачёт
Знает правовые и организационные основы профилактики терроризма и борьбы с ним	3	дифференцированный зачёт
Знает правила поведения и действия населения при террористических актах	3	дифференцированный зачёт

Внести изменения в пп. 2.1.1, дополнив перечень типовых вопросов/заданий

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
3	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Основные поражающие факторы чрезвычайных ситуаций природного или техногенного происхождения и военных конфликтов. Особенности защиты населения и территорий в условиях военных конфликтов.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.05	Физическая культура и спорт

Код направления подготовки/ специальности	07.03.02
Направление подготовки/ специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	ученая степень, учёное звание	ФИО
Старший преподаватель		Иванова Н.М.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой
(структурным подразделением) «Физическое воспитание и спорт»

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН,
Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование компетенций обучающегося в области физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств и методов физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, обеспечения психофизической готовности к будущей профессиональной деятельности в строительной отрасли, создания устойчивой мотивации и потребности к здоровому образу и спортивному стилю жизни.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК – 7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1.1 Выбор методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
	УК-7.2.1. Применение здоровьесберегающих технологий.
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1.1 Выбор методов оказания первой помощи в случае чрезвычайной ситуации и военных конфликтов.
	УК-8.1.2 Использование приемов первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также методов и способов экологической защиты для обеспечения устойчивого развития общества.
	УК-8.2.1 Выявление приёмов оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-7.1.1 Выбор методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Знает цели и задачи массового, студенческого и спорта высших достижений, системы физических упражнений и мотивацию их выбора, классификацию видов спорта, Олимпийские игры (история, цели, задачи, пути развития)
	Знает составляющие здорового образа жизни, влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек
	Знает организм человека и его функциональные системы, саморегуляцию и совершенствование организма, адаптацию, социально-экологические факторы, показатели основных функциональных систем
	Знает этапы введения комплекса ГТО, его историю, цели и задачи. Нормативы соответствующей возрасту ступени
	Знает методы и средства диагностики состояния здоровья и его оценки, основные формы врачебного

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>контроля, самоконтроля (стандарты, индексы, функциональные пробы, упражнения-тесты) для контроля и оценки, физического развития, функциональной и физической подготовленности</p> <p>Знает формы, планирование и направленность самостоятельных занятий, особенности их проведения в зависимости от возраста и пола, спортивной подготовленности и функционального состояния, мотивацию выбора</p> <p>Знает как определить индивидуальный уровень развития физических качеств, овладеть основными методами и способами планирования направленного формирования двигательных умений, навыков и физических качеств</p> <p>Знает понятия: вработывание, общая и моторная плотность занятия, зоны интенсивности нагрузки по частоте сердечных сокращений, порог анаэробного обмена</p> <p>Знает основы спортивной тренировки, ее разделы, формы занятий, структуру учебно-тренировочного занятия, основы планирования учебно-тренировочного процесса, методические принципы и методы физического воспитания, общую и специальную физическую подготовку, физические качества, двигательные умения и навыки</p> <p>Знает основы антидопинговой программы (история возникновения, основные группы, последствия)</p> <p>Знает основы профессионально-прикладной физической культуры, основы физиологии труда, мотивации в освоении профессии, профессионального отбора, производственной физической культуры, физической культуры в рабочее и свободное время</p> <p>Знает профессионально-прикладную физическую подготовку, ее формы (виды), условия и характер труда, прикладные физические, психофизиологические, психические и специальные качества, прикладные умения и навыки, прикладные виды спорта, методы и средства воспитания профессионально важных психофизических качеств и их коррекции</p> <p>Знает методы профессиональной адаптации, профилактики профессионального утомления, заболеваний и травматизма</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) с помощью средств и методов реабилитации восстановления трудоспособности организма, профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) применения выбранного вида спорта или систем физических упражнений, раскрывать их возможности для саморазвития и самосовершенствования</p>
УК-7.2.1 Применение здоровьесберегающих	Знает формы, планирование и направленность самостоятельных занятий, особенности их проведения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
технологий.	<p>в зависимости от возраста и пола, спортивной подготовленности и функционального состояния, мотивацию выбора</p> <p>Знает правила техники безопасности и основные методы, способы и приемы оказания первой доврачебной помощи на занятиях по физической культуре и спорту</p> <p>Знает рациональные способы и приемы сохранения физического и психического здоровья, профилактику психофизического и нервно-эмоционального утомления</p> <p>Знает как определять индивидуальный уровень развития своих физических качеств, основные методы и способы планирования направленного формирования двигательных умений, навыков и физических качеств</p> <p>Знает реабилитационно - восстановительные мероприятия, методы и средства восстановления работоспособности в профессиональной и физкультурно-спортивной деятельности, правила планирования индивидуальных занятий различной направленности</p> <p>Знает психофизиологическую характеристику умственного труда, работоспособность, утомление и переутомление, усталость, рекреация, релаксация, самочувствие</p> <p>Знает формы и виды физической культуры в условиях строительного производства (производственная гимнастика)</p> <p>Знает методы профессиональной адаптации, профилактики профессионального утомления, заболеваний и травматизма</p> <p>Знает как составить и реализовать индивидуальную комплексную программу коррекции здоровья</p>
УК-8.1.1 Выбор методов оказания первой помощи в случае чрезвычайной ситуации и военных конфликтов.	Знает основные методы оказания первой доврачебной помощи при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, в том числе на занятиях по физической культуре и спорту.
УК-8.1.2 Использование приемов первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также методов и способов экологической защиты для обеспечения устойчивого развития общества.	Имеет навыки (начального уровня) оказания первой доврачебной помощи на занятиях по физической культуре и спорту и в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов.
УК-8.2.1 Выявление приёмов оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах.	Знает основные способы и приемы оказания первой доврачебной помощи на занятиях по физической культуре и спорту и в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1)

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет две зачетные единицы (72 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться

Обозначение	Виды учебных занятий и работ обучающихся
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Теоретический раздел физической культуры и спорта	2	16							Контрольная работа р. 1
2	Теоретический раздел профессионально-прикладной физической культуры	2	16					31	9	
Итого:		2	32					31	9	Зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках лекционных занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Теоретический раздел физической культуры и спорта	<p>Физическая культура как учебная дисциплина в строительных вузах. Физическая культура и спорт в НИУ МГСУ. Физическая культура и спорт в системе высшего образования РФ. Программа учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» для квалификации бакалавр очной формы обучения. Организация, условия, формы и методы учебно-тренировочных занятия физической культурой в НИУ МГСУ. Физкультурно-спортивная деятельность университета, традиции МИСИ-МГСУ.</p> <p>Физическая культура и спорт в профессиональной психофизической подготовке обучающегося.</p> <p>Основные понятия: физическая культура, спорт, физическое воспитание, физические упражнения, двигательная активность, физическое развитие, физическая и функциональная подготовленность, психофизическая</p>

		<p>подготовленность, профессиональная направленность физического воспитания, физическое совершенство, работоспособность, утомление, переутомление, усталость, адаптация, массовый спорт, спорт высших достижений, студенческий спорт.</p> <p>Физическая культура и спорт как социальный феномен современного общества. Организационно-правовые основы физической культуры и спорта. Общая психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда обучающегося. Общие закономерности и динамика работоспособности обучающегося в учебном году и факторы её определяющие. Цели и задачи массового, студенческого спорта и спорта высших достижений. Олимпийские игры, древние и современные, история возникновения и их значение. Динамика развития.</p> <p>Социально-биологические основы физической культуры и спорта. Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система. Воздействие физических упражнений на организм человека. Анатомо-морфологическое строение и основные физиологические функции организма. Влияние двигательной активности на функциональные системы человека.</p> <p>Образ жизни и здоровье, их отражение в профессиональной деятельности. Здоровье человека как ценность и факторы его определяющие. Взаимосвязь общей культуры студента и его образа жизни. Структура жизнедеятельности обучающегося и ее отражение в их образе жизни. Здоровый образ жизни и его составляющие. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни. Критерии эффективности здорового образа жизни.</p> <p>Всероссийский физкультурно - спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) в образовательном пространстве вуза. История развития комплекса ГТО. Изменения и дополнения, вносимые в комплекс ГТО. Значение комплекса ГТО для победы в ВОВ. Введение указом от 24.03.2014 г. по поручению президента России, комплекса ГТО, как программной и нормативной основы системы физического воспитания различных групп населения РФ, устанавливающей государственные требования физической подготовленности граждан России от 6- 70 лет и старше. Актуальность введения комплекса ГТО, его цели и задачи. Нормативно-правовые акты. Знаки, нормативы (11 ступеней), тесты, учет индивидуальных достижений.</p>
2	Теоретический раздел профессионально-прикладной физической культуры	<p>Основы спортивной тренировки</p> <p>Общая физическая и спортивная подготовка в образовательной системе физического воспитания.</p> <p>Методические принципы спортивной тренировки (общепедагогические и специфические). Этапы обучения движениям. Формирование психических, личностных и др. качеств в процессе физического воспитания. Общая и специальная физическая подготовка, их цели и задачи. Зоны интенсивности и энергозатраты при различных физических нагрузках. Структура спортивной подготовки спортсмена. Формы и структура тренировочных занятий.</p> <p>Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями, врачебный контроль и самоконтроль в процессе занятий. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы, структура и содержание. Планирование, организация и управление самостоятельными занятиями различной направленности. Взаимосвязь между интенсивностью нагрузок и уровнем физической подготовленности. Особенности самостоятельных занятий, направленных на активный отдых, коррекцию физического развития и телосложения, акцентированное развитие отдельных физических качеств. Новые виды спорта.</p> <p>Врачебный и педагогический контроль. Самоконтроль, его основные</p>

	<p>методы, средства и показатели. Дневник самоконтроля. Использование отдельных методов контроля при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Коррекция содержания и методики занятий по результатам показателей контроля.</p> <p>Первая помощь – простейшие срочные и целесообразные меры для спасения жизни человека и предупреждения осложнений при несчастном случае, повреждений, внезапном заболевании. Эти меры проводятся до прибытия медработника или доставки пострадавшего в лечебное учреждение. Первая помощь включает в себя 3 группы мероприятий: немедленное прекращение действия внешних повреждающих факторов (электрического тока, сдавления тяжестью и т.д.) или удаление пострадавшего из неблагоприятных условий (извлечение из воды, горящего помещения и т.д.) Оказание первой помощи в зависимости от характера повреждений. Основные приемы оказания доврачебной помощи при кровотечениях и травмах. Скорейшее обращение за медицинской помощью в ближайшее медицинское учреждение.</p> <p>Допинг как глобальная проблема современного спорта. История возникновения. Запрещенные субстанции и методы. Последствия допинга. Допинг и зависимое поведение. Социальные аспекты проблем допинга. Предотвращение допинга.</p> <p>Реабилитация в учебной, спортивной и профессиональной деятельности Реабилитация и ее виды. Реабилитация в профессиональной деятельности. Средства реабилитации: педагогические, психологические, медико-биологические. Физические упражнения как средство реабилитации. Производственная физическая культура.</p> <p>Профессионально-прикладная подготовка обучающихся. Физическая культура в профессиональной деятельности в строительной области. Профессионально-прикладная физическая культура как часть культуры труда и физической культуры в целом. История развития профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП), ее цели, задачи, средства. Личная и социально-экономическая необходимость психофизической подготовки человека к труду. Место ППФП в системе подготовки будущего специалиста. Факторы, определяющие конкретное содержание ППФП. Методика подбора средств ППФП, организация и формы ее проведения. Контроль за эффективностью ППФП обучающегося. Основные и дополнительные факторы, оказывающие влияние на содержание ППФП по избранной специальности. Развитие и совершенствование профессионально важных качеств, психофизические модели выпускников различных строительных специальностей.</p> <p>Индивидуальная программа оздоровления в процессе жизнедеятельности человека. Консультация по курсу учебной дисциплины. Технология составления индивидуальной программы: определение уровня здоровья, физической подготовленности, функционального состояния психофизиологических и адаптационных резервов, психологического статуса. Рекомендации по формированию образа жизни, режиму физкультурно-оздоровительной деятельности, комплексу реабилитационно-восстановительных мероприятий, выбору психофизической тренировки и системы физических упражнений.</p>
--	---

4.2 *Лабораторные работы*
Не предусмотрены учебным планом.

4.3 *Практические занятия*
Не предусмотрены учебным планом.

4.4 *Компьютерные практикумы*
Не предусмотрены учебным планом.

*4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
Не предусмотрены учебным планом.*

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1.	Теоретический раздел физической культуры и спорта	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Теоретический раздел профессионально-прикладной физической культуры	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачету), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведен в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре, ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещенные в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплины используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведён в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.05	Физическая культура и спорт

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает цели и задачи массового, студенческого и спорта высших достижений, системы физических упражнений и мотивацию их выбора, классификацию видов спорта, Олимпийские игры (история, цели, задачи, пути развития)	1	контрольная работа, зачет
Знает составляющие здорового образа жизни, влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек	1	контрольная работа, зачет
Знает организм человека и его функциональные системы, саморегуляцию и совершенствование организма, адаптацию, социально-экологические факторы, показатели основных функциональных систем	1	контрольная работа, зачет
Знает этапы введения комплекса ГТО, его историю, цели и задачи. Нормативы соответствующей возрасту ступени	1	контрольная работа, зачет
Знает методы и средства диагностики состояния	2	зачет

здоровья и его оценки, основные формы врачебного контроля, самоконтроля (стандарты, индексы, функциональные пробы, упражнения-тесты) для контроля и оценки, физического развития, функциональной и физической подготовленности		
Знает формы, планирование и направленность самостоятельных занятий, особенности их проведения в зависимости от возраста и пола, спортивной подготовленности и функционального состояния, мотивацию выбора	2	зачет
Знает как определить индивидуальный уровень развития физических качеств, овладеть основными методами и способами планирования направленного формирования двигательных умений, навыков и физических качеств	2	зачет
Знает понятия: вработывание, общая и моторная плотность занятия, зоны интенсивности нагрузки по частоте сердечных сокращений, порог анаэробного обмена	2	зачет
Знает основы спортивной тренировки, ее разделы, формы занятий, структуру учебно-тренировочного занятия, основы планирования учебно-тренировочного процесса, методические принципы и методы физического воспитания, общую и специальную физическую подготовку, физические качества, двигательные умения и навыки	2	зачет
Знает основы антидопинговой программы (история возникновения, основные группы, последствия)	2	зачет
Знает основы профессионально-прикладной физической культуры, основы физиологии труда, мотивации в освоении профессии, профессионального отбора, производственной физической культуры, физической культуры в рабочее и свободное время	2	зачет
Знает профессионально-прикладную физическую подготовку, ее формы (виды), условия и характер труда, прикладные физические, психофизиологические, психические и специальные качества, прикладные умения и навыки, прикладные виды спорта, методы и средства воспитания профессионально важных психофизических качеств и их коррекции	2	зачет
Знает методы профессиональной адаптации, профилактики профессионального утомления, заболеваний и травматизма	2	зачет
Имеет навыки (начального уровня) с помощью средств и методов реабилитации восстановления трудоспособности организма, профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте	2	зачет
Имеет навыки (основного уровня) применения выбранного вида спорта или систем физических упражнений, раскрывать их возможности для саморазвития и самосовершенствования	2	зачет
Знает правила техники безопасности и основные методы, способы и приемы оказания первой доврачебной помощи на занятиях по физической культуре и спорту	1,2	зачет
Знает рациональные способы и приемы сохранения физического и психического здоровья, профилактику психофизического и нервно-эмоционального утомления	1,2	контрольная работа, зачет

Знает как определять индивидуальный уровень развития своих физических качеств, основные методы и способы планирования направленного формирования двигательных умений, навыков и физических качеств	2	зачет
Знает реабилитационно - восстановительные мероприятия, методы и средства восстановления работоспособности в профессиональной и физкультурно-спортивной деятельности, правила планирования индивидуальных занятий различной направленности	2	зачет
Знает психофизиологическую характеристику умственного труда, работоспособность, утомление и переутомление, усталость, рекреация, релаксация, самочувствие	2	зачет
Знает формы и виды физической культуры в условиях строительного производства (производственная гимнастика)	2	зачет
Знает методы профессиональной адаптации, профилактики профессионального утомления, заболеваний и травматизма	2	зачет
Знает как составить и реализовать индивидуальную комплексную программу коррекции здоровья	2	зачет
Знает основные методы оказания первой доврачебной помощи при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, в том числе на занятиях по физической культуре и спорту.	2	зачет
Имеет навыки (начального уровня) оказания первой доврачебной помощи на занятиях по физической культуре и спорту и в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов.	2	зачет
Знает основные способы и приемы оказания первой доврачебной помощи на занятиях по физической культуре и спорту и в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	2	зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов, определений и понятий
	Знание основных принципов, средств, методов и приемов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов
	Правильность ответов
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора средств и методов первой доврачебной помощи
	Навык выбора средств и методов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления.
Навыки основного уровня	Навыки применения избранного вида спорта для самосовершенствования

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета во втором семестре (форма обучения - очная).

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта во втором семестре (форма обучения - очная):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Теоретический раздел физической культуры	1.Физическая культура и спорт и их основные социальные функции. 2.Физические: воспитание, подготовленность, развитие, совершенство. 3.Работоспособность, общие закономерности ее изменения в учебной и профессиональной деятельности 4.Адаптация и ее виды. 5.Массовый спорт и спорт высших достижений: цели, задачи, проблемы. 6.Студенческий спорт, его формы организации и отличительные особенности. 7.Олимпийские игры древности. Основные исторические сведения. 8.Современные олимпийские игры. Динамика их развития. 9.Организм человека как сложная биологическая система. 10.Обмен веществ, энергетический баланс. 11.Влияние двигательной активности на сердечно-сосудистую систему. 12.Показатели работоспособности сердца 13.Механизм мышечного насоса. 14.Влияние двигательной активности на дыхательную систему. 15.Показатели работоспособности дыхания. 16.Механизм дыхательного насоса. 17.Рекомендации по дыханию при занятиях физическими упражнениями и спортом. 18.Воздействие двигательной активности на опорно-двигательный аппарат (кости, суставы, мышцы). 19.Рефлекторная природа двигательной деятельности. Этапы формирования двигательного навыка. 20.Определение понятия «здоровье». Проблема здоровья человека в условиях научно-технического прогресса. 21.Факторы, влияющие на здоровье человека. 22.Составляющие элементы здорового образа жизни. 23.Содержание оптимального режима труда и отдыха. 24.Рациональное питание человека. 25.Оптимальная двигательная активность и ее воздействие на здоровье и работоспособность. 26.Закаливание организма. 27.Отказ от вредных привычек 28.Соблюдение правил личной и общественной гигиены. 29.История возникновения комплекса ГТО 30.Этапы развития, изменения, значение комплекса ГТО. 31.Актуальность введения комплекса ГТО в наше время, его цели и задачи.
2	Теоретический раздел профессионально-	32.Методические принципы спортивной тренировки (общепедагогические и специфические) 33.Разделы спортивной подготовки:

прикладной физической культуры"	<p>а) морально-волевая и психологическая подготовка.</p> <p>б) тактическая подготовка.</p> <p>в) техническая подготовка. Формирование двигательного навыка.</p> <p>г) физическая подготовка: общая и специальная, их взаимодействие.</p> <p>д) теоретическая подготовка.</p> <p>34. Средства и методы воспитания физических качеств.</p> <p>35. Зоны интенсивности физических нагрузок по ЧСС.</p> <p>36. Структура учебно-тренировочного занятия.</p> <p>37. Общая и моторная плотность занятия.</p> <p>38. Исторический обзор проблемы допинга.</p> <p>39. Причины борьбы с допингом в спорте</p> <p>40. Основные группы запрещенных субстанций и методов.</p> <p>41. Последствия допинга. Профилактика применения допинга.</p> <p>42. Формы самостоятельных занятий физическими упражнениями:</p> <p>а) утренняя гигиеническая гимнастика; ее цели и содержание.</p> <p>б) физические упражнения в режиме дня; их цель и содержание.</p> <p>в) спортивная тренировка.</p> <p>43. Структура и содержание самостоятельной спортивной тренировки</p> <p>44. Врачебный контроль как обязательное мероприятие при проведении всех форм занятий физическими упражнениями и спортом.</p> <p>45. Субъективные и объективные показатели самоконтроля.</p> <p>46. Самоконтроль физического развития: методы стандартов и индексов.</p> <p>47. Самоконтроль функционального состояния организма.</p> <p>48. Функциональные пробы по оценке состояния сердечно-сосудистой и дыхательной системы.</p> <p>49. Самоконтроль физической подготовленности (развития мышечной силы, быстроты движений, ловкости, гибкости, выносливости)</p> <p>50. Основные методы оказания первой доврачебной помощи при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>51. Определение понятия «реабилитация», ее виды.</p> <p>52. Методы и средства реабилитации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - педагогические (ЗОЖ, рациональное планирование физ. оздоровительного процесса, оптимальное построение тренировочного занятия). - психологические (психогигиена, психопрофилактика, психотерапия), - медико- биологические (ЗОЖ, ЛФК, терапия, массаж и др.). <p>53. Определение понятий «профессионально-прикладная физическая культура», «профессиональная – психофизическая подготовка», «профессиональная работоспособность», «профессиональная адаптация».</p> <p>54. Этапы трудовой деятельности.</p> <p>55. Психофизическая модель строителя (раскрыть один из блоков, модели).</p> <p>56. Виды спорта и системы физических упражнений, развивающие профессионально важные качества.</p> <p>57. Профессиональная психическая готовность, ее компоненты</p> <p>58. Основные способы и приемы оказания первой доврачебной помощи на занятиях по физической культуре и спорту</p>
---------------------------------	--

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля: контрольная работа.

- контрольная работа

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тема контрольной работы: «Теоретический раздел физической культуры».
Перечень типовых вопросов к контрольной работе (очная форма обучения):

1. Определение понятия «здоровье»
2. Факторы, определяющие здоровье человека.
3. Год возрождения и основатель Олимпийских игр современности
4. Этапы формирования двигательного навыка
5. Оптимальный двигательный режим (кол. часов)
6. Показатели работоспособности сердца
7. Показатели работоспособности дыхательной системы
8. Цель возрождения ГТО в 2014 году

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится во втором семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п. 1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов, определений и понятий	Не знает основных терминов, определений и понятий	Твердо знает основные термины, определения и понятия и свободно ими оперирует
Знание основных принципов, средств, методов и приемов	Не знает основные принципы, средства, методы и приемы	Знает основные принципы, средства, методы и приемы
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает ответы на большинство вопросов
Правильность ответов	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора средств и методов первой доврачебной помощи	Не может обосновать выбор средств и методов первой доврачебной помощи	Правильно выбирает и обосновывает выбор средств и методов первой доврачебной помощи
Навык выбора средств и методов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления.	Не знает средств профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления.	Знает профессиональные заболевания и умеет применять профилактические мероприятия.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки применения избранного вида спорта для самосовершенствования	Не применяет систему упражнений для самосовершенствования	Раскрывает возможности вида спорта для саморазвития.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/ курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.05	Физическая культура и спорт

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Физическая культура и здоровый образ жизни студента. Учебное пособие/Виленский М.Я., Горшков А.Г., М., Изд-во КноРус, 2013.239с.	500
2	А.Ю. Барков. Организация тренировочного процесса по вольной борьбе. Учебно-методическое пособие, М.: Изд-во МГСУ, 2012.-83с.	24
3	Н.Н. Бумарскова. Комплексы упражнений для развития гибкости. Учебное пособие, для студ.. ВУЗ по направл. «Строительство» М.: Изд-во МГСУ, 2015.- 125с.	25
4	Н.Н. Бумарскова. Комплексы упражнений со спортивным инвентарем. Учебное пособие, М.: изд-во МГСУ, 2012.91с.	25
5	В.С. Гарник. Боевые искусства и единоборства в психофизической подготовке студентов. Учебное пособие, М.: Изд-во МГСУ, 2012-175с..	26
6	В.С. Гарник. Самбо: методика учебно-тренировочных и самостоятельных занятий. Учебное пособие, М.: Изд-во МГСУ, 2012-190 с	25
7	Е.А.Лазарева. Аэробные нагрузки в функциональной подготовке студентов. Учебное пособие. М.: изд-во МГСУ, 2012. 127с.	20

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Физическая культура [Электронный ресурс]: учебник для студентов высших учебных заведений/ Быченков С.В., Везеницын О.В.— Электрон. текстовые данные.Саратов: Вузовское образование, 2016. 270 с	http://www.iprbookshop.ru/49867
2	Физическая культура Григорович Е.С., Переверзев В.А., Романов К.Ю., Колосовская Л.А., Трофименко А.М., Томанова Н.М. Минск Высшая школа 2014 351 стр.	http://www.iprbookshop.ru/35564.html
3	Профессиональная психофизическая подготовка студентов строительных вузов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ В.А. Никишкин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.326 с	http://www.iprbookshop.ru/35347

4	Бумарскова Н.Н. Комплексы упражнений для развития гибкости [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бумарскова Н.Н.— Электрон.текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 128 с.	www.iprbookshop.ru/30430
5	Физическая рекреация в высших учебных заведениях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ В.А. Никишкин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 330 с.	http://www.iprbookshop.ru/35346
6	Повышение адаптационных возможностей студентов средствами физической культуры [Электронный ресурс]: / Витун В.Г., Витун Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015.103 с.	http://www.iprbookshop.ru/54139
7	Врачебный контроль в лечебной физической культуре и адаптивной физической культуре. Учебное пособие (книга), Акатова А.А., Абызова Т.В., 2015, 102 с.	http://www.iprbookshop.ru/70620.html
8	Лешева, Н. С. Использование оздоровительных технологий при проведении учебного занятия по физической культуре [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. С. Лешева, К. Н. Дементьев, Т. А. Гринёва. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 152 с. — 978-5-9227-0651-3.	http://www.iprbookshop.ru/74368.html
9	Быченков, С. В. Рабочие учебные программы по физической культуре ФГОС ВО для бакалавров [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / С. В. Быченков, А. А. Сафонов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 135 с. — 2227-8397. — Режим доступа:	http://www.iprbookshop.ru/49865.html
10	Физическая рекреация в высших учебных заведениях [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. А. Никишкин, В. П. Зайцев, С. И. Крамской [и др.] ; под ред. В. А. Никишкин, В. П. Зайцев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 330 с. — 978-5-7264-1065-4.	http://www.iprbookshop.ru/35346.html
11	Развитие пространственной точности движений как основа обучения подвижным спортивным играм [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / С. В. Колотильщикова, Н. Н. Бумарскова, В. А. Никишкин, Е. А. Лазарева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 135 с. — 978-5-7264-1467-6.	http://www.iprbookshop.ru/63773.html
12	Бумарскова, Н. Н. Нарушение сна у студентов и его коррекция [Электронный ресурс] : монография / Н. Н. Бумарскова. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 84 с. — 978-5-7264-0824-8.	http://www.iprbookshop.ru/57047.html
13	Бумарскова, Н. Н. Комплексы упражнений для развития гибкости [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Н. Бумарскова. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 128 с. — 978-5-7264-0994-8.	http://www.iprbookshop.ru/30430.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Никишкин В.А., Бумарскова Н.Н., Лазарева Е.А., Гарник В.С. Методические указания к выполнению практических работ по дисциплинам «Физическая культура и спорт» Методы самоконтроля за состоянием здоровья, физического развития и функциональной подготовленности студентов НИУ МГСУ 2018 Москва
2	Н.Н. Бумарскова, Т.Г. Савкив, В.А. Никишкин Е.А. Лазарева. — Москва : НИУ МГСУ, 2018 - «Социально-биологические основы физической культуры студента».

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.05	Физическая культура и спорт

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.0.5	Физическая культура и спорт

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.06	Основы социального регулирования

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
доцент	канд. истор.наук, доцент	Иванова З.И.
доцент	канд. социол. наук, доцент	Власенко Л. В.
ст. преподаватель		Шныренков Е.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Социальных, психологических и правовых коммуникаций».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы социального регулирования» является формирование компетенций обучающегося в области социального взаимодействия в обществе и группе, реализации своей роли в команде; межкультурной коммуникации в профессиональной сфере; проведения комплексного предпроектного анализа с применением методов социального исследования.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1.2 Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач.
	УК-3.1.4 Оценка своих достоинств и недостатков, выбор средств развития достоинств и устранения личных недостатков.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1.1 Соблюдение законов профессиональной этики.
	УК-5.1.4 Выбор позиции терпимого отношения к социальным и культурным различиям.
	УК-5.1.6 Принятие нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.
	УК-5.2.1. Владение законами профессиональной этики, культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1.1 Участие в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях. Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации, самоконтроля, самообразования и повышения квалификации для реализации собственной деятельности
	УК-6.2.1 Оценка роли творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества.
ОПК-1. Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	ОПК 1.2.2. Выявление особенностей восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой

ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	ОПК-2.1.2 Сбор, обработка и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию.
	ОПК-2.2.1 Выявление основных требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования.
	ОПК-2.2.3 Выбор методов сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
УК-3.1.2. Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач.	Знает виды коммуникативных барьеров
	Знает специфику этнических, конфессиональных барьеров
	Знает способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров
	Знает состав и функциональные роли членов команды
	Имеет навыки (начального уровня) выбора способа преодоления барьеров межкультурного взаимодействия при решении учебно-профессиональных задач
	Имеет навыки (начального уровня) определять свое место / роль в работе команды
УК-3.1.4. Оценка своих достоинств и недостатков, выбор средств развития достоинств и устранения личных недостатков.	Знает социальные критерии оценки личности в современном обществе
	Знает техники оценки личных качеств
	Знает возможности использования целеполагания для корректировки своих личных качеств
	Имеет навыки (начального уровня) использования техник оценки личных качеств с целью определения личных достоинств и недостатков
УК-5.1.1. Соблюдение законов профессиональной этики.	Знает законы профессиональной этики
	Знает области применения законов профессиональной этики
	Имеет навыки (начального уровня) соблюдения законов профессиональной этики в учебно-профессиональной деятельности
УК-5.1.4. Выбор позиции терпимого отношения к социальным и культурным различиям.	Знает ценностно-нормативные системы разных культур
	Знает методы адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества
	Знает виды и типы толерантности
	Имеет навыки (начального уровня) выбора и отстаивания позиции терпимого отношения к социальным и культурным различиям
УК-5.1.6. Принятие нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, дру-	Знает нравственные нормы, принятые в обществе
	Знает нравственные обязательства, налагаемые обществом на личность

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
гим людям и к самому себе.	Имеет навыки (основного уровня) реализации нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.
УК-5.2.1. Владение законами профессиональной этики, культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	Имеет навыки (начального уровня) к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
УК-6.1.1. Участие в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях. Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации, самоконтроля, самообразования и повышения квалификации для реализации собственной деятельности	Знает модели и механизмы самоорганизации Знает значение самообразования и повышения квалификации в профессиональной деятельности Знает возможности участия в научной деятельности для самообразования и самоконтроля Имеет навыки (начального уровня) целеполагания в процессе самоорганизации и самообразования Имеет навыки (начального уровня) подготовки к участию в студенческих научно-практических конференциях
УК-6.2.1. Оценка роли творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества.	Знает составляющие устойчивой среды жизнедеятельности и культуры общества Знает основные черты творческой личности и роль в устойчивом развитии среды жизнедеятельности и культуры Имеет навыки (начального уровня) оценки творческой роли личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества
ОПК 1.2.2. Выявление особенностей восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой	Имеет навыки (начального уровня) презентации результатов исследовательской работы/проекта с использованием традиционных технических средств изображения
ОПК-2.1.2. Сбор, обработка и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию.	Знает методы исследования традиций проживающих на участках проектирования и застройки людей Знает методы исследования структуры социального окружения участка проектирования и застройки Знает методы изучения демографической ситуацию на участке проектирования и застройки Знает методы сбора, обработки и анализа данных об участках проектирования и застройки Имеет навыки (начального уровня) сбора, обработки и анализа данных об объективных условиях участка проектирования и застройки
ОПК-2.2.1 Выявление основных требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические,	Знает социальные требования к различным типам объектов капитального строительства Знает методы изучения потребностей жителей в комфортных условиях жизни и деятельности Знает методы сбора, обработки и анализа данных социальных требований к различным типам объектов капитального строи-

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
эргономические и экономические требования.	тельства
	Имеет навыки (начального уровня) определения и формулирования социальных требований к различным типам объектов капитального строительства
	Имеет навыки (начального уровня) определения и формулирования социальных проблем реставрации и реконструкции
ОПК-2.2.3 Выбор методов сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.	Знает методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки
	Имеет навыки (начального уровня) применения различных методов социального исследования, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование, для сбора информации
	Имеет навыки (начального уровня) анализа данных о социально-культурных условиях района застройки.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы (144 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К		
1	Социальное взаимодействие и межкультурные коммуникации	4	6		12				69	27	Контрольная работа – разд.2;
2	Самоорганизация и саморазвитие в профессиональной деятельности	4	4		8						Домашнее задание №1 – разд.1;

3	Количественные и качественные методы в предпроектном исследовании	4	6		12					Домашнее задание №2 – разд.3.
	Итого:	4	16		32			69	27	Дифференцированный зачет (зачёт с оценкой)

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Социальное взаимодействие и межкультурные коммуникации	<p>Социальное взаимодействие и социальное регулирование в обществе. Введение в дисциплину: социальное взаимодействие и социальное регулирование. Нормы социального взаимодействия: формальные и неформальные. Деловое взаимодействие. Взаимодействие в организации, коллективе, команде. Этические нормы. Законы профессиональной этики. Нравственные нормы и обязательства в обществе (отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе). Виды социального регулирования, санкции.</p> <p>Межкультурное разнообразие. Ценностно-нормативные системы разных культур. Основные направления усиления культурного разнообразия мира. Культурные универсалии и различия, их адекватное восприятие. Миграционные процессы в современном мире. Культурная и этническая идентичность. Этноцентризм и культурный релятивизм. Типы и виды толерантности. Интолерантность.</p> <p>Межкультурные коммуникации и коммуникативные барьеры. Уровни, типы и виды межкультурного взаимодействия. Коммуникативные барьеры: образовательные, этнические, конфессиональные. Барьеры межкультурного взаимодействия в коллективе, команде. Способы преодоления коммуникативных барьеров при решении учебно-профессиональных задач. Способы разрешения межкультурных конфликтов в коллективе. Межкультурная компетентность.</p>
2	Самоорганизация и саморазвитие в профессиональной деятельности	<p>Личностные характеристики в профессиональной деятельности Современное определение личности. Социальные и профессиональные нормы как критерии оценки личности. Базовые качества личности и возможности их оценивания. Самоорганизация и самообразование как средства самореализации личности в профессиональной деятельности.</p> <p>Роль личности в устойчивом развитии среды жизнедеятельности. Основные направления устойчивого развития. Полноценная среда жизнедеятельности: основные характеристики. Показатели комфортной среды. Творческая личность и ее признаки. Творческая роль личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества</p>
3	Количественные и качественные	Социологические исследования: изучение и понимание социальной реальности.

ственные методы в предпроектном исследовании	Современные урбанистические процессы и изменение городской среды. Характеристика социального пространства участка проектирования и застройки: социальная структура, культурно-бытовые традиции, демографическая ситуация. Выявление социальных потребностей жителей в комфортных условиях жизни и деятельности. Социальные функции архитектуры и социальное регулирование. (Э. Дюркгейм, М. Фуко, Э. Гидденс). Экоустойчивое проектирование с учетом социальных, эстетических требований к различным объектам капитального строительства, реставрации и реконструкции.
	Методология, методика и техника предпроектных исследований. Развитие эмпирических исследований городских проблем в первой половине XX в. Чикагская школа полевых исследований города. Методология и логика проведения социологического исследования. Виды социологического исследования. Предпроектные, проектные и постпроектные социологические исследования, их специфика и практическое значение. Программа социологического исследования. Постановка целей и задач. Определение выборочной совокупности. Разработка инструментария.
	Методы предпроектных исследований. Количественные методы: опрос, анализ документов, контент-анализ, их характеристики и возможности применения на предпроектной стадии, стадии реализации проекта и в постпроектный период. Качественные методы в социологии, их специфика. Виды качественных исследований. Кейс-стади, интервью, наблюдение. Анализ и интерпретация полученных исследовательских данных.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Социальное взаимодействие и межкультурные коммуникации	Социальное взаимодействие и социальное регулирование в команде. Коллектив и команда. Нормы и правила функционирования команды и социальное регулирование. Командные роли: их виды. Выбор и реализация ролей. Специфика творческих профессиональных команд. Виртуальные проектные команды. Правила взаимодействия в группе и команде.
		Профессиональная этика и деловое взаимодействие. Деловое и личное взаимодействие в команде: этические нормы и нравственные обязательства. Вербальная и невербальная коммуникации. Девиантное поведение, конфликты. Тренировка командной работы в процессе реализации общей цели. Ролевые игры.
		Поликультурные коллективы и команды. Культурное разнообразие, миграция и формирование поликультурных городов и профессиональных коллективов. Этнические, конфессиональные и субкультурные различия. Виртуальные межфункциональные творческие коллективы: поликультурный состав. Деловая игра.

		<p>Коммуникационные барьеры в поликультурном коллективе. Формы и принципы межкультурной коммуникации. Межэтническая, межконфессиональная, межкультурная коммуникации. Коммуникационные барьеры и способы их преодоления. Культурные ассимиляторы.</p> <p>Социально-культурные различия и толерантность в учебно-профессиональной среде. Особенности идентификации личности в современном мультикультурном обществе и коллективе. Новая идентичность. Толерантность и интолерантность. Конструктивная и деструктивная толерантность.</p> <p>Интеграция личности в межкультурную среду. Способы интеграции личности в поликультурной учебной и профессиональной среде. Конфликты в процессе коммуникации. Межкультурная компетентность как способ предупреждения конфликтной ситуации. Культурные ассимиляторы.</p>
2	Самоорганизация и саморазвитие в профессиональной деятельности	<p>Понятие и структура личности. Определение личности. Социальные характеристики личности. Современные критерии оценивания личности. Техники оценки личностных ресурсов. Выполнение заданий</p> <p>Формирование личности. Факторы формирования личности. Значение самоорганизации и самообразования для профессионального роста личности. Модели и механизмы самоорганизации. Технологии целеполагания.</p> <p>Самообразование в современном обществе. Значение и возможности получения самообразования. Самообразование как фактор профессионального роста и конкурентоспособности. Научная деятельность. Способы представления результатов научной деятельности. Выполнение заданий.</p> <p>Реализация личности в профессиональной деятельности. Значение личностных характеристик при реализации профессиональной деятельности. Требования современного общества к формированию устойчивой среды жизнедеятельности. Использование информационных технологий при формировании среды жизнедеятельности. Формирование «доступной среды». Реализация творческого потенциала личности в профессиональной деятельности. Выполнение заданий.</p>
3	Количественные и качественные методы в предпроектном исследовании	<p>Социальные основы архитектурно-градостроительного проектирования Определение социальной сущности архитектурно-градостроительного проекта: учет культурных традиций, социальных, этнических и демографических факторов. Социоэкологические составляющие проекта: анализ биосферных и социальных потребностей. Роль архитектора и реставратора в формировании устойчивого социального пространства. Кейсы.</p>

	<p>Организация социологического исследования. Формирование групп (команд) для выполнения совместной работы (распределение ролей и функций). Учет особенностей учебной командной деятельности. Обсуждение социальных проблем, существующих в архитектурно-реставрационной деятельности. Определение проблемы для группового социологического исследования. Выбор стратегии исследования, количественных и качественных социальных, социологических, социально-психологических методов сбора информации. Разбор информационных источников, использованных группами (командами).</p> <p>Количественные методы в предпроектном социологическом исследовании. Тренировка умения включаться в продуктивную совместную деятельность, командную работу для реализации общей цели. Составление программы социологического исследования. Обсуждение специфики генеральной и выборочной совокупности. Изучение типов выборки, их характеристики и возможности применения. Определение типа выборки для группового исследования по выбранной теме. Конструирование инструментария. Структура анкеты: виды вопросов. Составление анкеты для опроса респондентов. Выполнение заданий.</p> <p>Качественные методы в предпроектном исследовании. Методы социальных, социологических и социально-психологических исследований. Моделирование. Диагностика. Экспертиза. Кейс-стади в предпроектном исследовании. Глубинное интервью. Наблюдение. Разработка инструментария: Гайд интервьюера. Карточка и дневник наблюдателя. Анализ результатов наблюдения. Социально-психологические исследования: социометрический анализ, тестовые процедуры как источник информации. Выполнение заданий.</p> <p>Анализ исследовательской информации Анализ и интерпретация полученных первичных данных. Анализ вторичных данных. Анализ результатов качественных исследований. Техники подсчета и обработки статистической информации. Анализ результатов качественных исследований. Выполнение заданий.</p> <p>Социальное регулирование в архитектурно-градостроительной сфере на основе данных предпроектного исследования. Распределение социальных ресурсов в рамках поселения. Регулирование интересов и потребностей социальных групп и новых городских сообществ. Роль реконструкции и реставрации в решении сложившихся проблем города Презентация работы групп (команд) по результатам выполнения домашней самостоятельной работы. Анализ и обсуждение работы групп.</p>
--	---

4.4 *Компьютерные практикумы*

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 *Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)*

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 *Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения*

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Социальное взаимодействие и межкультурные коммуникации	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Самоорганизация и саморазвитие в профессиональной деятельности	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Количественные и качественные методы в предпроектном исследовании	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации к дифференцированному зачету (зачету с оценкой), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.06	Основы социального регулирования

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает виды коммуникативных барьеров	1	Домашнее задание № 1, дифференцированный зачет
Знает специфику этнических, конфессиональных барьеров	1	Домашнее задание № 1,
Знает способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров	1	Домашнее задание № 1, дифференцированный зачет
Знает состав и функциональные роли членов команды	1	Домашнее задание № 1, зачет
Имеет навыки (начального уровня) выбора способа преодоления барьеров межкультурного взаимодействия при решении учебно-профессиональных задач	1	Домашнее задание № 1, дифференцированный зачет
Имеет навыки (начального уровня) определять свое место / роль в работе команды	1	Домашнее задание № 1 дифференцированный

		зачет
Знает социальные критерии оценки личности в современном обществе	2	Контрольная работа, дифференцированный зачет
Знает техники оценки личных качеств	2	Контрольная работа
Знает возможности использования целеполагания для корректировки своих личных качеств	2	Контрольная работа, дифференцированный зачет
Имеет навыки (начального уровня) использования техник оценки личных качеств с целью определения личных достоинств и недостатков	2	Контрольная работа
Знает законы профессиональной этики	1	Домашнее задание № 1, дифференцированный зачет
Знает области применения законов профессиональной этики	1	Домашнее задание № 1, дифференцированный зачет
Имеет навыки (начального уровня) соблюдения законов профессиональной этики в учебно-профессиональной деятельности	1	Домашнее задание № 1, дифференцированный зачет
Знает ценностно-нормативные системы разных культур	1	Домашнее задание № 1, дифференцированный зачет
Знает методы адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества	1	Домашнее задание № 1, дифференцированный зачет
Знает виды и типы толерантности	1	Домашнее задание № 1, дифференцированный зачет
Имеет навыки (начального уровня) выбора и отстаивания позиции терпимого отношения к социальным и культурным различиям	1	Домашнее задание № 1, дифференцированный зачет
Знает нравственные нормы, принятые в обществе	1	Домашнее задание № 1, дифференцированный зачет
Знает нравственные обязательства, налагаемые обществом на личность	1	Домашнее задание № 1, дифференцированный зачет
Имеет навыки (основного уровня) реализации нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.	1	Домашнее задание № 1, дифференцированный зачет
Имеет навыки (начального уровня) к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	3	Домашнее задание № 2
Знает модели и механизмы самоорганизации	2	Контрольная работа, дифференцированный зачет
Знает значение самообразования и повышения квалификации в профессиональной деятельности	2	Контрольная работа, дифференцированный зачет
Знает возможности участия в научной деятельности для самообразования и самоконтроля	3	Домашнее задание № 2 дифференцированный зачет
Имеет навыки (начального уровня) целеполагания в процессе самоорганизации и самообразования	2	Контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) подготовки к уча-	3	Домашнее задание № 2

стию в студенческих научно-практических конференциях		
Знает составляющие устойчивой среды жизнедеятельности и культуры общества	2	Контрольная работа
Знает основные черты творческой личности и роль в устойчивом развитии среды жизнедеятельности и культуры	2	Контрольная работа. дифференцированный зачет
Имеет навыки (начального уровня) оценки творческой роли личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества	2	Контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) презентации результатов исследовательской работы/проекта с использованием традиционных технических средств изображения	3	Домашнее задание № 2
Знает методы исследования традиций проживающих на участках проектирования и застройки людей	1	Домашнее задание № 1
Знает методы исследования структуры социального окружения участка проектирования и застройки	3	Домашнее задание № 2, дифференцированный зачет
Знает методы изучения демографической ситуацию на участке проектирования и застройки	3	Домашнее задание № 2, дифференцированный зачет
Знает методы сбора, обработки и анализа данных об участках проектирования и застройки	3	Домашнее задание № 2, дифференцированный зачет
Имеет навыки (начального уровня) сбора, обработки и анализа данных об объективных условиях участка проектирования и застройки	3	Домашнее задание № 2
Знает социальные требования к различным типам объектов капитального строительства	3	Домашнее задание № 2, дифференцированный зачет
Знает методы изучения потребностей жителей в комфортных условиях жизни и деятельности	3	Домашнее задание № 2, дифференцированный зачет
Знает методы сбора, обработки и анализа данных социальных требований к различным типам объектов капитального строительства	3	Домашнее задание №2, дифференцированный зачет
Имеет навыки (начального уровня) определения и формулирования социальных требований к различным типам объектов капитального строительства	3	Домашнее задание № 2,
Имеет навыки (начального уровня) определения и формулирования социальных проблем реставрации и реконструкции	3	Домашнее задание № 2,
Знает методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки	3	Домашнее задание № 2, дифференцированный зачет
Имеет навыки (начального уровня) применения различных методов, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование, для сбора информации.	3	Домашнее задание № 2,
Имеет навыки (начального уровня) анализа данных о социально-культурных условиях района застройки.	3	Домашнее задание № 2

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
Навыки основного уровня	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
Самостоятельность в выполнении заданий	
Результативность (качество) выполнения заданий	

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет (зачёт с оценкой) в 4 семестре.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 4 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Социальное взаимодействие и межкультурные коммуникации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Виды и уровни социального взаимодействия 2. Нормы социального взаимодействия. 3. Социальные роли и статусы. 4. Специфика делового (профессионального) взаимодействия. 5. Взаимодействие в организации, группе, команде. 6. Коллектив и команда. 7. Социальные роли в группе, лидерские роли. 8. Ролевые функции в команде.

		<p>9. Командные роли.</p> <p>10. Этические нормы.</p> <p>11. Законы профессиональной этики.</p> <p>12. Нравственные нормы и обязательства.</p> <p>13. Виды социального регулирования</p> <p>14. Методы социального регулирования и контроля.</p> <p>15. Социальные санкции.</p> <p>16. Межкультурная коммуникация: виды и типы.</p> <p>17. Межличностная, межгрупповая коммуникация.</p> <p>18. Ценностно-нормативные системы разных культур: универсальное и особенное.</p> <p>19. Направления усиления культурного разнообразия мира.</p> <p>20. Миграция и ее культурные последствия.</p> <p>21. Типы и виды межкультурного взаимодействия.</p> <p>22. Уровни межкультурного взаимодействия.</p> <p>23. Идентичность и идентификация.</p> <p>24. Толерантность: виды и формы проявления.</p> <p>25. Интолерантность: специфика проявления.</p> <p>26. Деструктивная толерантность.</p> <p>27. Этноцентризм и культурный релятивизм</p> <p>28. Культурная интеграция: личностная и групповая</p> <p>29. Способы культурной интеграции в обществе и коллективе</p> <p>30. Межкультурная компетентность</p> <p>31. Коммуникационные барьеры и их виды.</p> <p>32. Способы преодоления межкультурных барьеров.</p> <p>33. Межкультурные конфликты в обществе: причины и специфика</p> <p>34. Возможные межкультурные конфликты в поликультурном учебном коллективе.</p> <p>35. Роль этических норм поведения в межкультурном взаимодействии.</p> <p>36. Способы разрешения межкультурных конфликтов</p>
2	Самоорганизация и саморазвитие в профессиональной деятельности	<p>37. Понятие личности. Социальные характеристики личности.</p> <p>38. Модели самоорганизации.</p> <p>39. Механизмы самоорганизации.</p> <p>40. Понятие и технологии целеполагания.</p> <p>41. Значение самообразования в профессиональном росте.</p> <p>42. Механизмы самообразования.</p> <p>43. Самоорганизация в профессиональной деятельности.</p> <p>44. Представление результатов научной деятельности.</p> <p>45. Основные требования к подготовке статьи для публикации</p> <p>46. Понятие устойчивого развития общества</p> <p>47. Основы формирования устойчивой среды жизнедеятельности</p> <p>48. Понятие «городской среды»</p> <p>49. Функции городской среды</p> <p>50. Понятие «доступной среды»</p> <p>51. Информационные технологии и формирование среды жизнедеятельности.</p> <p>52. Формирование городской среды как творческая деятельность</p>
3.	Количественные и качественные методы в предпроектном исследовании	<p>53.Современные урбанистические процессы и изменение городской среды.</p> <p>54. Изучение социальной структуры участка проектирования и застройки: основные методы.</p> <p>55. Изучение культурно-бытовых традиций участка проектирования и застройки.</p> <p>56. Современная демографическая ситуация и изучение демографической ситуации на участке проектирование и застройки.</p> <p>57. Развитие эмпирических исследований городских проблем в первой половине XX в.: Чикагская школа полевых исследований города.</p>

	<p>58. Социальные функции архитектуры.</p> <p>59. Архитектура как способ социального регулирования.</p> <p>60. Методы изучения социальных требований к различным типам объектов проектирования и капитального строительства.</p> <p>61. Изучение потребностей жителей в комфортных условиях жизни и деятельности</p> <p>62. Предпроектные, проектные и постпроектные социологические исследования, их специфика и значение</p> <p>63. Программа социологического исследования, ее структура.</p> <p>64. Опрос, как метод сбора информации. Виды опроса.</p> <p>65. Метод наблюдения: особенности, виды.</p> <p>66. Метод анализа документов, его характеристика.</p> <p>67. Анкета, ее структура. Требования к составлению анкеты.</p> <p>68. Виды социологического исследования.</p> <p>69. Методы социальных исследований.</p> <p>70. Методы социально-психологических исследований: социометрический анализ, тестовые процедуры.</p> <p>71. Качественные методы в социологии, их специфика</p> <p>72. Виды качественных исследований</p> <p>73. Проблемы качества социологической информации</p>
--	---

2.1.2. *Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)*

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- Контрольная работа, разд. 2 в 4 семестре;
- Домашнее задание №1, разд. 1 в 4 семестре;
- Домашнее задание №2, разд. 3 в 4 семестре

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа.

Контрольная работа проводится в виде письменного опроса по второму разделу программы. Тема опроса «Самоорганизация и саморазвитие в профессиональной деятельности»

Типовые вопросы контрольной работы:

1. Целеполагание как базовый элемент самоорганизации..
2. Методики самоорганизации.
3. Структурно-функциональные модели самоорганизации.
4. Психологические установки, повышающие эффективность самоорганизации.
5. Профессиональная самоорганизация.
6. Самообразование, основные направления самообразования.
7. Структура учебно-профессиональной деятельности.
8. Элементы самообразования.
9. Методики определения личностных характеристик, критерии оценки личности. Возможности корректировки своих личных качеств.
10. Процесс самообразования: возможности саморазвития.
11. Творческая личность и ее роль в устойчивом развитии среды жизнедеятельности и культуры.

Домашнее задание №1.

Домашнее задание выполняется в виде эссе по первому разделу дисциплины.

Раздел 1: Социальное взаимодействие и межкультурные коммуникации

Перечень типовых тем:

1. Ценности и нормы современного общества.
2. Ценностные ориентации личности в контексте межкультурного взаимодействия.
3. Виды идентичности и самоидентификация. Функции идентичности.
4. Городские субкультуры и идентичность.
5. Этнические и конфессиональные группы: их характеристика.
6. Межкультурный конфликт причины и методы его разрешения.
7. Культурные ассимиляторы как способы формирования межкультурной сензитивности.
8. Способы адаптации и интеграции студентов разной этнической принадлежности в студенческой группе.
9. Виды коммуникативных барьеров.
10. Этноцентризм: положительные и отрицательные проявления.
11. Стереотипы и их роль в межкультурной коммуникации.
12. Ассимиляция и мультикультурализм как способы интеграции мигрантов.
13. Миграция и ее влияние на развитие современной культуры.
14. Характеристика методов адекватного восприятия межкультурного разнообразия.
15. Профессиональная этика в общении с представителями различных этно-религиозных групп?
16. Этические нормы поведения в разрешении межкультурных конфликтов?
17. Нравственные нормы и профессиональная этика.
18. Нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.
19. Терпимое отношение к социальным и культурным различиям в обществе и группе.
20. Изучение социальной структуры районов проектирования и застройки.
21. Изучение демографической ситуации районов проектирования и застройки.
22. Социальные проблемы реставрации и реконструкции.
23. Изучение социально-культурных условий района застройки.
24. Значение научной деятельности для профессионального роста.
25. Формирование мотивации к профессиональной деятельности у выпускников строительных вузов.
26. Формирование мотивации к профессиональной деятельности у инвалидов и людей с ограниченными возможностями.
27. Использование личностных ресурсов в учебной деятельности.
28. Использование личностных ресурсов в профессиональной деятельности.
29. Творчество как социальная и интеллектуальная деятельность.
30. Творчество в профессиональной деятельности.
31. Межкультурная толерантность как компонент межкультурной коммуникации.
32. Коллектив и команда. Нормы и правила функционирования команды и социальное регулирование.
33. Командные роли: их виды. Выбор и реализация ролей.

Домашнее задание №2.

Домашнее задание выполняется в виде письменной работы по третьему разделу дисциплины в два этапа.

Командная работа.

Этап 1. Изучение литературы и других информационных источников, выделение социальных проблем в сфере архитектурной деятельности и градостроительства. Выбор наиболее актуальной проблемы. Выделение основных подходов к изучению данного вопроса. Описание проблемной ситуации. Разработка программы исследования.

Этап 2. Сбор эмпирических данных. Анализ. Написание отчета. Презентация работы.

Перечень типовых тем для исследования:

1. Проблема сохранения лучших традиций отечественного градостроительства.
2. Решение социальных проблем в контексте процесса реновации.
3. Социальные аспекты реконструкции и реставрации архитектурного наследия.
4. Как архитектура решает социальные проблемы.

5. Влияние культурных, этно-демографических, этноконфессиональных факторов на формирование городского пространства.
6. Социальные функции архитектуры.
7. Социальные аспекты «зеленых стандартов»: возможности реализации.
8. Экология жилища: социальные составляющие.
9. Публичные слушания как средство общественного контроля в архитектурно-градостроительной сфере.
10. Этнорелигиозные и этнодемографические проблемы города: геттоизация, сегрегация и образование этнических анклавов.
11. Этнические элементы в архитектуре как способ социальной интеграции.
12. Традиции проживающих на участках проектирования и застройки людей.
13. Требования горожан к различным типам объектов капитального строительства.
14. Выявление эстетических требований горожан к различным типам объектов капитального строительства.
15. Использование личностных ресурсов для саморазвития.
16. Использование личностных ресурсов в процессе получения высшего образования.
17. Проблемы адаптации выпускников вузов в профессиональной среде
18. Формирование в образовательных учреждениях доступности среды для инвалидов и людей с ограниченными возможностями.
19. Высшее образование как средство для самореализации и личностного роста.
20. Участие студентов в различных видах научной деятельности.
21. Самоорганизация и самообразование в учебной деятельности.
22. Творчество в жизни студентов.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 4 семестре

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать

Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основную материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий

Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.06	Основы социального регулирования
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1.	Багдасарьян, Н. Г. Социология [Текст] : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Г. Багдасарьян, М. А. Козлова, Н. Р. Шушанян ; под ред.: Н. Г. Багдасарьян ; Высшая школа экономики. – 2-е изд., перераб. И доп. – Москва : Юрайт, 2016. – 448 с.	150

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Социология [Электронный ресурс]: учебное пособие. Специалитета / Под ред. З. И. Ивановой М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017.	http://www.iprbookshop.ru/60764.html .
2.	Иванова З.И. Социологические методы для устойчивого развития города [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов и студентов магистратуры / Иванова З.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.— 202 с.	http://www.iprbookshop.ru/48041
3	Ишков А.Д., Милорадова Н.Г., Романова Е.В., Шныренков Е.А. Социальное взаимодействие в учебной и профессиональной деятельности - М.: МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017.	http://www.iprbookshop.ru/60774.html

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.06	Основы социального регулирования

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.06	Основы социального регулирования
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на

		<p>условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.07	Экономика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Ст. преподаватель		Козлова О.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Экономики и управления в строительстве».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Экономика» является формирование компетенций обучающегося в области экономической теории.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1.3 Координация взаимодействия специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда
ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	ОПК-2.2.1 Выявление основных требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования
ОПК-3. Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	ОПК-3.2.2 Выявление социальных, функционально-технологических, эргономических, эстетических и экономических требований к различным типам архитектурных объектов
ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.1.3 Расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений объекта капитального строительства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-3.1.3 Координация взаимодействия специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда	Знает основные понятия, категории и инструменты экономической теории Имеет навыки (основного уровня) самостоятельной работы с первоисточниками, учебно-научной и справочной литературой в сфере экономики
ОПК-2.2.1 Выявление основных требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные,	Знает основные виды издержек производства Имеет навыки (основного уровня) расчета издержек производства предприятия

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования	
ОПК-3.2.2 Выявление социальных, функционально-технологических, эргономических, эстетических и экономических требований к различным типам архитектурных объектов	Знает основные экономические показатели деятельности предприятия Имеет навыки (начального уровня) расчета системы экономических показателей деятельности предприятия
ОПК-4.1.3 Расчет технико-экономических показателей объемно- планировочных решений объекта капитального строительства	Имеет навыки (начального уровня) применения методики расчета экономических показателей деятельности предприятия

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К		
1	Введение в экономическую теорию	7	6		3					<i>Домашнее задание р. 1-4, Контрольная работа р. 1-4</i>	
2	Микроэкономика	7	8		4			42	18		
3	Макроэкономика	7	14		7						
4	Мировая экономика	7	4		2						
	Итого:	7	32		16				42	18	<i>Зачет</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Введение в экономическую теорию	<p>Тема 1.1. Основные экономические понятия. История экономических учений. Экономические блага и их классификация. Потребности и ресурсы. Экономический выбор. Альтернативные издержки. Кривая производственных возможностей. Основные этапы развития экономической теории.</p> <p>Тема 1.2. Предмет, метод и функции экономической теории. Предмет экономической теории. Структура методов экономической теории. Использование методов математической статистики. Математическое моделирование. Функции экономической теории.</p> <p>Тема 1.3. Экономические системы и проблемы собственности. Типы экономических систем, их основные черты и отличия. Структура отношений собственности. Формы собственности. Собственность и хозяйствование.</p>
2	Микроэкономика	<p>Тема 2.1. Основы рыночной экономики. Принципы функционирования рынка. Виды рынков. Спрос, кривая спроса, факторы спроса. Предложение, кривая предложения, факторы предложения. Эластичность спроса и предложения. Взаимодействие спроса и предложения. Рыночное равновесие.</p> <p>Тема 2.2. Основы теории потребления. Предпосылки потребительского поведения. Общая и предельная полезность. Закон убывающей полезности. Эффект дохода и эффект замещения. Карта кривых безразличия. Бюджетная линия. Максимизация полезности.</p> <p>Тема 2.3. Фирма в условиях совершенной и несовершенной конкуренции. Издержки производства. Экономические и бухгалтерские издержки. Издержки производства фирмы в краткосрочном периоде. Постоянные и переменные издержки. Валовые, средние, предельные издержки производства. Закон убывающей производительности. Издержки производства фирмы в долгосрочном периоде. Основные черты совершенной конкуренции. Валовой, средний и предельный доходы. Экономическая и бухгалтерская прибыль. Максимизация прибыли и минимизация убытков фирмы в краткосрочном периоде. Фирма в долгосрочном периоде. Чистая монополия. Максимизация прибыли и убытки монополии. Антимонопольная политика. Монополистическая конкуренция. Олигополия.</p> <p>Тема 2.4. Рынки факторов производства и формирование доходов. Спрос и предложение факторов производства. Эластичность спроса на ресурсы. Рынок труда. Модель монополии. Профсоюзная модель. Заработная плата. Факторы, определяющие предложение труда. Эффект замещения и эффект дохода. Рынок природных ресурсов. Рента. Рынок капиталов и его структура. Дисконтирование. Ссудный процент.</p>
3	Макроэкономика	<p>Тема 3.1. Национальная экономика: цели и результаты развития. Основные цели развития национальной экономики. Система национальных счетов. Основные макроэкономические показатели. ВВП: сущность и способы расчета. Номинальный и реальный ВВП. Дефлятор ВВП.</p> <p>Тема 3.2. Макроэкономическое равновесие: модель совокупного спроса и</p>

		<p>совокупного предложения. Сущность макроэкономического равновесия. Различные подходы к проблеме. Совокупный спрос: структура, ценовые и неценовые факторы. Совокупное предложение: сущность, ценовые и неценовые факторы. Равновесие на национальном рынке. Потребление и сбережения. Основной психологический закон Дж. Кейнса. Сбережения и инвестиции. Классическая и кейнсианская модель инвестиций. Модель мультипликатора.</p> <p>Тема 3.3. Цикличность развития рыночной экономики. Сущность и причины циклических колебаний. Многообразие циклических колебаний экономики. Виды экономических циклов. Антициклическая политика государства.</p> <p>Тема 3.4. Макроэкономическая нестабильность: безработица и инфляция. Сущность инфляции и ее виды. Измерение темпов инфляции. Инфляция спроса и инфляция издержек. Социально-экономические последствия инфляции. Антиинфляционная политика. Безработица: причины, формы. Социально-экономические последствия безработицы. Закон Оукена. Взаимосвязь инфляции и безработицы. Кривая Филипса.</p> <p>Тема 3.5. Финансы и финансовая политика государства. Структура финансовой системы. Государственный бюджет: сущность, принципы формирования, структура. Дефицит государственного бюджета. Сущность, типы, функции налогов. Кривая Лаффера. Сущность фискальной политики государства. Тема 3.6. Денежный рынок и денежно-кредитная политика государства. Денежный рынок. Денежные агрегаты. Спрос и предложение на денежном рынке. Равновесие на денежном рынке. Сущность кредитных отношений. Банковская система. Денежно-кредитная политика государства. Основные инструменты денежно кредитной политики. Операции на открытом рынке, изменение учетной ставки, изменение нормы обязательных резервов. Политика «дешевых» и «дорогих» денег.</p> <p>Тема 3.7. Социальная политика государства. Сущность и основные направления социальной политики государства. Политика формирования доходов населения. Кривая Лоренца. Коэффициент Джини.</p>
4	Мировая экономика	<p>Тема 4.1. Сущность, структура и тенденции развития мирового хозяйства Понятие мирового хозяйства. Факторы его формирования и этапы развития. Участники мировой экономики. Типы государств. Международное разделение труда (МРТ): сущность, основные черты, этапы развития. Сущность и виды международной специализации и кооперации.</p> <p>Тема 4.2. Международная торговля и внешнеторговая политика. Вывоз рабочей силы и капитала Сущность международной торговли. Равновесие на мировом рынке. Сущность и основные виды мировых цен. Международная торговля услугами (МТУ). Теории международной торговли. Тарифные и нетарифные методы регулирования внешней торговли. Международная миграция рабочей силы: причины, формы, последствия, современные тенденции. Государственное регулирование миграции рабочей силы. Вывоз капитала: сущность, причины, этапы развития. Формы вывоза капитала. Мировая валютная система и ее эволюция.</p>

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела	Тема и содержание занятия
---	----------------------	---------------------------

	дисциплины	
1	Введение в экономическую теорию	<p>Тема 1.1. Основные экономические понятия. История экономических учений. Обсуждение основных этапов развития экономической теории.</p> <p>Тема 1.2. Предмет, метод и функции экономической теории. Обсуждение докладов по следующим вопросам: 1. Предмет экономической теории. 2. Структура методов экономической теории. 3. Функции экономической теории.</p> <p>Тема 1.3. Экономические системы и проблемы собственности. Решение тестов по теме: Типы экономических систем, их основные черты и отличия.</p>
2	Микроэкономика	<p>Тема 2.1. Основы рыночной экономики. Решение тестов и задач по темам: Спрос, кривая спроса, факторы спроса. Предложение, кривая предложения, факторы предложения. Эластичность спроса и предложения. Рыночное равновесие.</p> <p>Тема 2.2. Основы теории потребления. Обсуждение докладов по следующим вопросам: 1. Предпосылки потребительского поведения. 2. Общая и предельная полезность. 3. Максимизация полезности.</p> <p>Тема 2.3. Фирма в условиях совершенной и несовершенной конкуренции. Решение тестов и задач по темам: Издержки производства фирмы в краткосрочном периоде. Издержки производства фирмы в долгосрочном периоде. Совершенная конкуренция. Чистая монополия. Монополистическая конкуренция. Олигополия.</p> <p>Тема 2.4. Рынки факторов производства и формирование доходов. Обсуждение докладов по следующим вопросам: 1. Спрос и предложение факторов производства. 2. Рынок труда. 3. Рынок природных ресурсов. 4. Рынок капиталов и его структура.</p>
3	Макроэкономика	<p>Тема 3.1. Национальная экономика: цели и результаты развития. Решение тестов и задач по теме: Основные макроэкономические показатели.</p> <p>Тема 3.2. Макроэкономическое равновесие: модель совокупного спроса и совокупного предложения. Обсуждение докладов по следующим вопросам: 1. Сущность макроэкономического равновесия. 2. Совокупный спрос: структура, ценовые и неценовые факторы. 3. Совокупное предложение: сущность, ценовые и неценовые факторы. 4. Потребление и сбережения. Сбережения и инвестиции.</p> <p>Тема 3.3. Цикличность развития рыночной экономики. Обсуждение докладов по следующим вопросам: 1. Сущность и причины циклических колебаний. 2. Виды экономических циклов. 3. Антициклическая политика государства.</p> <p>Тема 3.4. Макроэкономическая нестабильность: безработица и инфляция. Решение тестов и задач по темам: Измерение темпов инфляции. Инфляция спроса и инфляция издержек. Безработица: причины, формы. Закон Оукена. Кривая Филипса.</p> <p>Тема 3.5. Финансы и финансовая политика государства. Обсуждение докладов по следующим вопросам: 1. Государственный бюджет: сущность, принципы формирования, структура. 2. Дефицит государственного бюджета. 3. Сущность, типы, функции налогов. 4. Сущность фискальной политики государства.</p> <p>Тема 3.6. Денежный рынок и денежно-кредитная политика государства. Обсуждение докладов по следующим вопросам: 1. Спрос и предложение на денежном рынке. 2. Банковская система. 3. Денежно-кредитная политика государства.</p> <p>Тема 3.7. Социальная политика государства. Обсуждение сущности и основных направлений социальной политики государства.</p>

4	Мировая экономика	<p>Тема 4.1. Сущность, структура и тенденции развития мирового хозяйства Обсуждение докладов по следующим вопросам: 1. Понятие мирового хозяйства. Факторы его формирования и этапы развития. 2. Участники мировой экономики. Типы государств. 3. Международное разделение труда (МРТ): сущность, основные черты, этапы развития.</p> <p>Тема 4.2. Международная торговля и внешнеторговая политика. Вывоз рабочей силы и капитала Решение тестов и задач по темам: Равновесие на мировом рынке. Тарифные и нетарифные методы регулирования внешней торговли. Международная миграция рабочей силы. Вывоз капитала. Мировая валютная система и ее эволюция.</p>
---	--------------------------	--

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Введение в экономическую теорию	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Микроэкономика	Излишки производителя и потребителя. Равновесие по Вальрасу и Маршаллу. Паутинообразный ход приближения к точке равновесия. Неравновесные состояния рынка. Государственное вмешательство в рыночное ценообразование и его формы. Государственный контроль за ценами, его позитивные и негативные последствия. Рыночное фиаско: производство общественных благ, экстерналии и асимметрия информации.
3	Макроэкономика	Эволюция научных подходов к исследованию общественного воспроизводства. Кругооборот годового продукта и доходов в «Экономической таблице» Ф. Кенэ. К. Маркс о сущности общественного воспроизводства. Межотраслевой баланс. Структурные условия национального воспроизводства в модели межотраслевого баланса В. Леонтьева (матрица «затраты – выпуск»). Модель IS-LM
4	Мировая экономика	Проблема конкурентоспособности российской экономики. Платёжный баланс и внешнеэкономическая деятельность России.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.07	Экономика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные понятия, категории и инструменты экономической теории	1-4	Контрольная работа, домашнее задание, зачет
Имеет навыки (основного уровня) самостоятельной работы с первоисточниками, учебно-научной и справочной литературой в сфере экономики	1-4	Контрольная работа, домашнее задание
Знает основные виды издержек производства	2	Контрольная работа, домашнее задание, зачет
Имеет навыки (основного уровня) расчета издержек производства предприятия	2	Контрольная работа, домашнее задание
Знает основные экономические показатели деятельности предприятия	1-3	Контрольная работа, домашнее задание, зачет
Имеет навыки (начального уровня) расчета системы экономических показателей деятельности предприятия	1-3	Контрольная работа, домашнее задание
Имеет навыки (начального уровня) применения методики расчета экономических показателей	1-3	Контрольная работа, домашнее задание

деятельности предприятия		
--------------------------	--	--

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:
зачет в 7 семестре.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 7 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Введение в экономическую теорию	<ol style="list-style-type: none"> 1. Потребности и ресурсы. 2. Основные этапы развития экономической теории. 3. Предмет и метод экономики 4. Функции экономической теории. 5. Экономические системы и принципы их классификации. 6. Проблемы собственности. 7. Формы собственности.
2	Микроэкономика	<ol style="list-style-type: none"> 8. Принципы функционирования рынка. 9. Спрос, кривая спроса, факторы спроса. 10. Предложение, кривая предложения, факторы предложения. 11. Эластичность спроса и предложения. 12. Рыночное равновесие. 13. Количественная теория полезности. Общая и предельная полезность. 14. Ординалистская теория полезности. Аксиомы полезности. 15. Кривые безразличия. Бюджетная линия. Равновесие потребителя. 16. Издержки производства. 17. Рынок совершенной конкуренции 18. Монополистическая конкуренция. 19. Олигополия. 20. Монополия. 21. Рынок труда.

		22. Рынок капитала. 23. Рынок земли.
3	Макроэкономика	24. Основные цели развития национальной экономики. 25. Система национальных счетов. Основные макроэкономические показатели. 26. Номинальный и реальный ВВП. Дефлятор ВВП. 27. Сущность макроэкономического равновесия. Различные подходы к проблеме. 28. Совокупный спрос: структура, ценовые и неценовые факторы. 29. Совокупное предложение: сущность, ценовые и неценовые факторы. Равновесие на национальном рынке. 30. Потребление и сбережения. 31. Сбережения и инвестиции. 32. Сущность и причины циклических колебаний. 33. Антициклическая политика государства. 34. Сущность инфляции и ее виды. Измерение темпов инфляции. 35. Инфляция спроса и инфляция издержек. 36. Социально-экономические последствия инфляции. Атиинфляционная политика. 37. Безработица: причины, формы. 38. Социально-экономические последствия безработицы. Закон Оукена. 39. Взаимосвязь инфляции и безработицы. Кривая Филипса. 40. Структура финансовой системы. 41. Государственный бюджет: сущность, принципы формирования, структура. 42. Дефицит государственного бюджета. 43. Сущность, типы, функции налогов. Кривая Лаффера. 44. Фискальная политика государства. 45. Денежный рынок. 46. Спрос и предложение на денежном рынке. 47. Равновесие на денежном рынке. 48. Банковская система. 49. Центральный банк и его функции. 50. Коммерческие банки. 51. Денежно-кредитная политика государства. Основные инструменты денежно кредитной политики. 52. Сущность и основные направления социальной политики государства. 53. Политика формирования доходов населения. 54. Кривая Лоренца. Коэффициент Джини.
4	Мировая экономика	55. Понятие и сущность мирового хозяйства. 56. Торговый и платежный баланс государства. 57. Валютная система. Валютный курс.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

Очная форма обучения - 7 семестр

- 1 контрольная работа -7 семестр;

- 1 домашнее задание -7 семестр;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

- Тема домашнего задания «Основные этапы развития экономической мысли»

Домашнее задание выполняется в виде реферата по следующим типовым темам:

1. Меркантилизм как первая школа политэкономии.
2. Общая характеристика русского меркантилизма.
3. Экономическая теория У. Петти.
4. Экономическая теория П. Буагильбера.
5. Экономическая теория физиократов.
6. Учение А. Смита о стоимости, доходах, капитале.
7. Учение Рикардо о доходах.
8. Основные идеи учения К. Маркса.
9. Концепции реформ в «Началах политической экономии» С. Сисмонди и в «Философии нищеты» П. Прудона.
10. Методологические особенности исторической школы Германии и этапы ее развития (Лист, Гильдебранд, Книс, Рошер).
11. Маржиналистская революция в экономической науке.
12. Австрийская школа. Экономические взгляды К. Менгера, Е.Бем-Баверка и Ф. Визера.
13. Лозаннская школа. Экономические взгляды Л. Вальраса и В. Парето.
14. Характеристика кембриджской школы.
15. Теория цены А. Маршалла.
16. Учение Дж. Кларка о «предельной производительности» и его значение для развития экономической науки.
17. Социально-психологический институционализм Т. Веблена.
18. Социально-правовой институционализм Дж. Коммонса.
19. Конъюнктурно-статистический институционализм У. К. Митчелла.
20. Структура и основные идеи работы Э. Чемберлина «Теория монополистической конкуренции».
21. Структура и основные идеи работы Дж. Робинсон «Экономическая теория несовершенной конкуренции».
22. Структура и основные идеи работы Дж. М. Кейнса «Общая теория занятости, процента и денег».
23. Вклад Дж. Кейнса в экономическую науку.
24. Экономическое учение последователей Дж. Кейнса.
25. В. Ойкен – родоначальник ордолиберализма.
26. Фридменовская концепция борьбы с инфляцией.
27. Теория «естественной безработицы» М. Фридмена.
28. Идеи Дж. Гэлбрейта.
29. Теория экономического роста Р. Харрода.
30. Теория рациональных ожиданий.

- Тема контрольной работы «Спрос и предложение»

Пример типового задания контрольной работы:

1. Закон спроса гласит
 - а) продавцы будут предлагать больше товаров по высоким ценам, чем по низким;
 - б) покупатели будут покупать товаров больше по низким ценам, чем по высоким;
 - в) изменение цен мало изменит величину спроса на продукт;
 - г) покупатели будут покупать товары по высоким ценам, если товар будет отличного качества.
2. Точка пересечения кривых спроса и предложения – это...

- а) цена; б) стоимость;
в) равновесная точка; г) насыщаемость.

3. Что может послужить причиной сдвига вправо кривой предложения апельсинов?

- а) увеличение себестоимости апельсинов;
б) хороший урожай во всех районах, где выращивают апельсины;
в) морозы уничтожили большую часть апельсиновых деревьев;
г) уменьшение цен на апельсины на всём рынке.

4. В экономике под спросом подразумевают количество товаров и услуг, которые...

- а) производители представляют по данной цене; б) потребители хотели бы иметь;
в) покупатели хотят и могут купить по данной цене; г) правительство купило выше рыночной цены.

5. Какой из перечисленных факторов вызовет сокращение предложения чая?

- а) снижение цены на чай; б) сокращение предложения кофе;
в) сокращение рекламы чая на телевидении; г) неурожай чая.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачёта

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 7 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов

Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.07	Экономика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Борисов Е.Ф. Экономика: учебник и практикум для бакалавров : для студентов вузов / Е. Ф. Борисов. - Москва :Юрайт, 2013. - 596 с	200
2	Липсиц И.В. Экономика: учебник для вузов / И. В. Липсиц. - 3-е изд., стер. - Москва :КноРус, 2013. - 310 с.	100

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Бушуев С. А. Экономическая теория. Часть 1. Микроэкономика. Социально-рыночное хозяйство. Часть 2. Макроэкономика [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. А. Бушуев, В. В. Гребеник. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов : Международная академия оценки и консалтинга, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 248 с.	http://www.iprbookshop.ru/82186.html
2	Янова П.Г. Общая экономическая теория [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Янова П.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2019.— 360 с	http://www.iprbookshop.ru/79655.html

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.07	Экономика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.07	Экономика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСПИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется

	2000*950	<p>бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevey с</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>большими кнопками и накладкой (беспроводная)</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Лист регистрации изменений рабочей программы дисциплины «Экономика» по направлению подготовки / специальности 07.03.02. Реконструкция и реставрация архитектурного наследия, профиль/специализация «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия»

Внести изменения в п. 2 «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы» в части

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1.1 Описание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития с адекватным применением понятийно-категориального аппарата экономической науки
	УК-9.2.1 Определение целей, механизмов и инструментов государственной социально-экономической политики (с учетом организационной и институциональной системы), её влияния на макроэкономические параметры и на индивида
	УК-9.3.1 Выбор способа личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей
	УК-9.4.1 Выбор инструментов управления личными финансами (личным бюджетом) для достижения поставленной цели
	УК-9.5.1 Оценка экономических и финансовых рисков для индивида и способов их снижения

Дополнить наименованиями показателей оценивания (результата обучения по дисциплине)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-9.1.1 Описание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития с адекватным применением понятийно-категориального аппарата экономической науки	Знает основополагающие принципы функционирования экономики и экономических систем, показатели уровня экономического развития
УК-9.2.1 Определение целей, механизмов и инструментов государственной социально-экономической политики (с учетом организационной и институциональной системы), её влияния на макроэкономические параметры и на индивида	Знает цели, механизмы и инструменты государственной социально-экономической политики, способы оценки ее эффективности
УК-9.3.1 Выбор способа личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	Знает способы осуществления личного финансового и экономического планирования
УК-9.4.1 Выбор инструментов управления личными финансами (личным бюджетом) для достижения поставленной цели	Знает инструменты управления личными финансами
УК-9.5.1 Оценка экономических и финансовых рисков для индивида и способов их снижения	Знает сущность и классификацию экономических рисков для частных инвестиций, и способы их снижения

Лист регистрации изменений фонда оценочных средств рабочей программы дисциплины «Экономика» по направлению подготовки / специальности 07.03.02. Реконструкция и реставрация архитектурного наследия, профиль/специализация «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия»

Внести изменения в пп. 1.1, дополнив наименования показателей оценивания (результата обучения по дисциплине)

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основополагающие принципы функционирования экономики и экономических систем, показатели уровня экономического развития	1	<i>Зачет</i>
Знает цели, механизмы и инструменты государственной социально-экономической политики, способы оценки ее эффективности	1	<i>Зачет</i>
Знает способы осуществления личного финансового и экономического планирования	3	<i>Зачет</i>
Знает инструменты управления личными финансами	3	<i>Зачет</i>
Знает сущность и классификацию экономических рисков для частных инвестиций, и способы их снижения	3	<i>Зачет</i>

Внести изменения в пп. 2.1.1, дополнив перечень типовых вопросов/заданий

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Введение в экономическую теорию	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет, метод и функции экономической науки. Базовые категории и понятия. 2. Экономические законы и их классификация. Формы проявления общих экономических законов в капитальном строительстве. 3. Принципы и условия экономического развития (страны; отрасли; предприятия; индивида). 4. Цель, задачи и инструменты государственной социально-экономической политики и оценка ее эффективности (отрасль; предприятие; индивид).
3	Макроэкономика	<ol style="list-style-type: none"> 1. Цель и задачи экономического планирования. Показатели отраслевого и территориального планирования. 2. Частные инвестиции и финансы. Индивидуальные инвестиционные решения и оценка их эффективности. 3. Принципы разработки показателей личного бюджета. Источники финансирования частных инвестиций. 4. Инвестиционный спрос и факторы его определяющие. Управление частными инвестициями и рисками.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.08	Право

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Ст. преп.	-	Лебедев И.М.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Социальных, психологических и правовых коммуникаций».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Право» является формирование компетенций обучающегося в области изучения конституционных положений, содержания базовых отраслей российского права, знания норм регламентирующих профессиональную сферу, выработки навыков поиска профессионально-значимых нормативных актов с использованием электронного ресурса справочно-правовых систем, использованием официальных сайтов отраслевых и функциональных министерств, ведомств и органов власти.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1.2 Соблюдение правовых норм в деятельности и реализация антикоррупционных мероприятий.
	УК-2.2.1 Соблюдение требований действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
	УК-2.2.2 Соблюдение требований международных нормативных технических документов.
	УК-2.2.3 Соблюдение требований антикоррупционного законодательства.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1.1 Участие в организации проектного процесса в соответствии со знаниями профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов, с учетом антикоррупционных и правовых норм, интересов общества, заказчиков и пользователей.
	УК-3.1.5 Поиск оптимальных организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции).
	УК-3.2.1 Выявление профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов интересов общества, заказчиков и пользователей; соблюдение антикоррупционных и правовых норм.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.1.2 Соблюдение правовых норм в деятельности и реализация антикоррупционных мероприятий.	Знает основные правовые теории законодательства о противодействии коррупции.
УК-2.2.1 Соблюдение требований действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к орга-	Знает основные положения нормативных актов, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
низации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.	
УК-2.2.2 Соблюдение требований международных нормативных технических документов.	Знает основные правовые теории и концепции, юридические термины и понятия базовых отраслей права; положения базовых и прикладных отраслей права, позволяющие ориентироваться в правовой системе России; необходимую для профессиональной деятельности правовую информацию с использованием электронных ресурсов глобальной сети «Интернет», а также правовых интернет-порталов. Имеет навыки (начального уровня) профессиональной правовой ориентации в современном информационном пространстве.
УК-2.2.3 Соблюдение требований антикоррупционного законодательства.	Знает основные нормативные акты в области противодействия коррупции.
УК-3.1.1 Участие в организации проектного процесса в соответствии со знаниями профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов, с учетом антикоррупционных и правовых норм, интересов общества, заказчиков и пользователей.	Знает должностные обязанности в соответствии с критериями квалификационных характеристик, а также с требованиями антикоррупционного законодательства. Имеет навыки (начального уровня) правомерного поведения в повседневной деятельности.
УК-3.1.5 Поиск оптимальных организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции).	Имеет навыки (начального уровня) по поиску нормативных актов в сфере принятия организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях, в том числе и о противодействии коррупции.
УК-3.2.1 Выявление профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов интересов общества, заказчиков и пользователей; соблюдение антикоррупционных и правовых норм.	Имеет навыки (начального уровня) выявления признаков коррупционных рисков в повседневной профессиональной деятельности.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Теоретические основы государства и права. Основы конституционного и гражданского права.	5	10		5			42	18	Контрольная работа (раздел 1,2) Домашнее задание (раздел 1,2)
2	Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности.	5	22		11					
Итого:		5	32		16			42	18	<i>зачёт</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Теоретические основы государства и права. Основы конституционного и гражданского права.	<p>Теории возникновения государства и права. Теория возникновения государства. Правовые основы теории государства. Роль государства в жизни общества. Формы и механизм государства. Формы государственного устройства и виды политических режимов. Содержание формы государства Российская Федерация. Правовое государство, его признаки.</p> <p>Правоотношения, правонарушения и юридическая ответственность в теории права. Понятие и содержание правоотношений. Классификация и виды юридических фактов Юридический состав правонарушения. Понятие и виды юридической ответственности.</p> <p>Противодействие коррупции. Нормативная основа противодействия коррупции. Коррупционные риски в строительстве.</p> <p>Основы конституционного права. Понятие Конституционного права. Методы конституционного права. Основы конституционного строя, базовые общественные ценности. Права, свободы и обязанности человека и гражданина, условия формирования гражданского общества, связь с правовым государством. Основные обязанности человека и гражданина в России. Система органов государственной власти.</p> <p>Основы гражданского права. Предмет гражданского права. Предмет гражданского права. Источники и принципы гражданского права. Осуществление и защита гражданских прав. Виды гражданско-правовой ответственности. Институты гражданского права. Подотрасли гражданского права.</p>

2	<p>Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p>Основы трудового права. Область трудового права. Источники и принципы трудового права. Институты трудового права. Способы защиты трудовых прав.</p> <p>Основы информационного права. Правовое поле информационного права. Источники и система информационного права. Информационно-правовые отношения: понятие, виды, соотношение с правовой нормой, структура и защита. Информационное обеспечение профессиональной деятельности.</p> <p>Правовое регулирование градостроительной деятельности. Законодательство о градостроительной деятельности. Правовое регулирование отношений в градостроительной деятельности. Строительный контроль и надзор. СРО в строительной деятельности. Свидетельство о допуске к работам, классификатор видов работ. Сертификация ИСО (ISO). Порядок получения лицензии на ведение работ по реконструкции и реставрации. Полномочия Минкультуры РФ.</p> <p>Правовые основы создания архитектурного объекта. Права архитектора и юридического лица. Основные обязанности архитектора и юридического лица. Договорные отношения в области архитектурной деятельности.</p> <p>Основы экологического права. Основы экологического права. Право природопользования. Экологические правоотношения в строительной сфере.</p> <p>Основы земельного права. Общая характеристика земельного права. Источники земельного права. Виды и категории земли. Земельные правоотношения в строительной сфере. Основы финансового права в строительстве. Понятие, предмет, метод, принципы, система, источники финансового права. Понятие, виды, функции финансов. Сметная документация в строительстве. Государственное регулирование цен в строительстве.</p> <p>Основы административного и уголовного права. Основные положения административного и уголовного права. Источники административного и уголовного права. Виды административной ответственности за нарушение требований правил реконструкции и реставрации. Виды уголовной ответственности за нарушение требований правил реконструкции и реставрации.</p> <p>Правовые основы противодействия коррупции в РФ. Законодательство Российской Федерации о противодействии коррупции в РФ. Антикоррупционная экспертиза документации в сфере реконструкции, реставрации, восстановления памятников культуры и архитектуры.</p>
---	--	---

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование	Тема и содержание занятия
---	--------------	---------------------------

	раздела дисциплины	
1	Теоретические основы государства и права. Основы конституционного и гражданского права.	<p>Выполнение заданий, упражнений, задач, кейсов, написание аннотаций по разделам:</p> <p>Сущность и происхождение государства и права. Причины возникновения государства. Форма правления, государственного устройства и виды политических режимов. Право в системе социальных норм. Структура и виды норм права. Предмет и метод правового регулирования.</p> <p>Выполнение заданий, упражнений, задач, кейсов, написание аннотаций по разделам: Основы конституционного строя РФ. Классификация прав и свобод человека, их гарантии и защита. Гражданство, конституционные обязанности человека и гражданина. Особенности федеративного устройства РФ. Система органов государственной власти в РФ и местное самоуправление.</p> <p>Выполнение заданий, упражнений, задач, кейсов, написание аннотаций по разделам: Право собственности. Гражданско-правовой договор: понятие, содержание и порядок заключения. Обязательства в гражданском праве. Юридическая характеристика договоров, используемых в строительстве. Особенности правового регулирования договоров подряда на выполнение проектных и изыскательских работ. Субъекты авторского права. Виды авторских прав.</p>
2	Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности.	<p>Выполнение заданий, упражнений, задач, кейсов, написание аннотаций по разделам: Трудовые правоотношения: стороны, основания возникновения. Основные права и обязанности работодателя и работника. Трудовые споры и порядок их решения. Особенности трудовых отношений в строительстве.</p> <p>Выполнение заданий, упражнений, задач, кейсов, написание аннотаций по разделам: Информационное право как комплексная отрасль права. Информационное обеспечение градостроительной деятельности. Ограничения доступа к информации, требования законодательства о защите информации.</p> <p>Выполнение заданий, упражнений, задач, кейсов, написание аннотаций по разделам: Законодательство о градостроительной деятельности. Правовое регулирование отношений в градостроительной деятельности. Строительный контроль и надзор. СРО в строительной деятельности. Свидетельство о допуске к работам, классификатор видов работ. Сертификация ИСО (ISO). Порядок получения лицензии на ведение работ по реконструкции и реставрации. Полномочия Минкультуры РФ.</p> <p>Выполнение заданий, упражнений, задач, кейсов, написание аннотаций по разделам: Особенности градостроительных правоотношений. Виды градостроительной деятельности. Особенности территориального планирования в районах объектов культурного наследия.</p> <p>Выполнение заданий, упражнений, задач, кейсов, написание аннотаций по разделам: Подотрасли и институты системы финансового права: бюджетное, налоговое, страховое, банковское, валютное право; институты: финансов предприятий, денег и денежного обращения, финансового контроля (его виды и методы). Финансово-правовые нормы и финансовые правоотношения.</p> <p>Выполнение заданий, упражнений, задач, кейсов, написание аннотаций по разделам: Виды административной ответственности за нарушение требований правил реконструкции и реставрации. Виды уголовной ответственности за нарушение требований правил реконструкции и реставрации.</p> <p>Выполнение заданий, упражнений, задач, кейсов, написание аннотаций по разделам: Законодательство Российской Федерации о противодействии коррупции в РФ. Антикоррупционная экспертиза документации в</p>

		сфере реконструкции, реставрации, восстановления памятников культуры и архитектуры.
--	--	---

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Теоретические основы государства и права. Основы конституционного и гражданского права.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.08	Право
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные правовые теории законодательства о противодействии коррупции.	1,2	Домашнее задание Зачет, Контрольная работа
Знает основные положения нормативных актов, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.	1,2	Домашнее задание Зачет, Контрольная работа
Знает основные правовые теории и концепции, юридические термины и понятия базовых отраслей права; положения базовых и прикладных отраслей права, позволяющие ориентироваться в правовой системе России; необходимую для профессиональной деятельности правовую информацию с использованием электронных ресурсов глобальной сети «Интернет», а также правовых интернет-	1,2	Домашнее задание Зачет, Контрольная работа

порталах.		
Имеет навыки (начального уровня) профессиональной правовой ориентации в современном информационном пространстве.	1,2	Домашнее задание Зачет, Контрольная работа
Знает основные нормативные акты в области противодействия коррупции.	1,2	Домашнее задание Зачет, Контрольная работа
Знает должностные обязанности в соответствии с критериями квалификационных характеристик, а также с требованиями антикоррупционного законодательства.	1,2	Домашнее задание Зачет, Контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) правомерного поведения в повседневной деятельности.	1,2	Домашнее задание Зачет, Контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) по поиску нормативных актов в сфере принятия организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях, в том числе и о противодействии коррупции.	1,2	Домашнее задание Зачет, Контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) выявления признаков коррупционных рисков в повседневной профессиональной деятельности.	1,2	Домашнее задание Зачет, Контрольная работа

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет в 5 семестре

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 5 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Теоретические ос-	1. Теории возникновения государства.

	<p>новы государства и права. Основы конституционного и гражданского права.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Форма государства и ее виды. 3. Понятие правового государства и его признаки. 4. Характеристика государственно-образующих признаков Российской Федерации. 5. Правоотношения, их признаки, содержание, субъекты и объекты. 6. Коррупционные риски в строительстве. 7. Проступки и преступления. Юридическая ответственность и ее виды. 8. Основы конституционного строя Российской Федерации. 9. Основы правового статуса личности в Российской Федерации. 10. Федеративное устройство России. 11. Полномочия Российской Федерации и ее субъектов. 12. Полномочия Президента РФ. Порядок его избрания и вступления в должность. 13. Общие полномочия и состав Федерального Собрания РФ, вопросы ведения Государственной Думы РФ. 14. Порядок формирования, состав, полномочия и отставка Правительства РФ. 15. Судебная власть и принципы судостройства в РФ. 16. Понятие, предмет, метод, принципы, источники и система гражданского права. 17. Субъекты, объекты и содержание гражданских правоотношений. 18. Понятие, виды и форма сделок. Сроки в гражданском праве. 19. Основные институты гражданского права. 20. Понятие и полномочия права собственности, способы (основания) его приобретения, прекращения и защиты. 21. Вещные права лиц, не являющихся собственниками. 22. Право собственности и другие вещные права на землю. 23. Право собственности и другие вещные права на жилые помещения. 24. Обязательства, их виды, основания возникновения, изменения и прекращения. Исполнение обязательств.
2	<p>Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Правовые основы трудовых отношений. 2. Трудовой договор, понятие, порядок заключения, изменения, прекращения. 3. Дисциплина труда. 4. Трудовые споры.
		<ol style="list-style-type: none"> 5. Основы информационного права. Понятие информационного права, его предмет и методы, система информационного права. 6. Основы градостроительной деятельности. 7. Договор строительного подряда. СРО. 8. Договор подряда на производство проектных и изыскательских работ. 9. Правовое регулирование государственного строительного надзора. 10. Правовое регулирование разрешения на ввод объекта в эксплуатацию. 11. Теоретические основы административного права. 12. Административное наказание и его виды. 13. Теоретические основы уголовного права. 14. Понятие преступления, его признаки, классификация. 15. Понятие вины в уголовном праве. 16. Уголовное наказание: понятие и виды. 17. Основы земельного права РФ. 18. Виды прав на земельные участки. Права и обязанности обладателей земельных участков при их использовании. 19. Основы экологического права.

	20. Источники и система экологического права. 21. Право природопользования. 22. Виды лицензирования на право природопользования. 23. Понятие коррупции в РФ. 24. Профилактика и противодействие коррупции в РФ. 25. Назначение антикоррупционной экспертизы строительной документации. 26. Государственное регулирование цен в строительстве.
--	---

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 5 семестре;
- домашнее задание в 5 семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы «Правовое регулирование строительной деятельности в РФ»

Перечень типовых контрольных вопросов / заданий для контрольной работы:

1. Правовая система Российской Федерации.
2. Правонарушения и юридическая ответственность в строительстве.
3. Система современного законодательства в строительстве.
4. Правовое регулирование выделения земельных участков для строительства.
5. Правовое регулирование инженерных изысканий.
6. Правовое регулирование архитектурно-строительного проектирования.
7. Правовое регулирование получения технических условий технологического присоединения объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения.
8. Правовое регулирование получения разрешения на строительство.
9. Правовое регулирование строительства.
10. Правовое регулирование ввода объектов капитального строительства в эксплуатацию.
11. Правовое регулирование реконструкции объектов капитального строительства.
12. Правовое регулирование капитального ремонта объектов капитального строительства.
13. Правовое регулирование эксплуатации зданий и сооружений.
14. Правовое регулирование сноса зданий и сооружений.
15. Правовое регулирование подземного строительства.
16. Правовое регулирование строительства технически сложных и уникальных зданий и сооружений.
17. Правовое регулирование экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.
18. Правовое регулирование государственной экологической экспертизы проектной документации.
19. Правовое регулирование безопасности строительства.
20. Правовое обеспечение безопасности строительства гидротехнических сооружений.
21. Правовое обеспечение безопасности строительства промышленных объектов.

22. Правовое обеспечение безопасности строительства ядерных объектов.
23. Правовое регулирование строительного контроля и государственного строительного надзора.
24. Правовое регулирование информационного обеспечения градостроительной деятельности.
25. Правовое регулирование саморегулирования в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства.
26. Правовое регулирование инвестиционного процесса в строительстве.
27. Правовые основы предпринимательства в строительстве.
28. Правовое регулирование представления бухгалтерской (финансовой) отчетности субъектов малого предпринимательства в электронной форме.
29. Правовое регулирование бухгалтерского учета и налогообложения в строительстве.
30. Правовое регулирование заключения контрактов на строительство объектов для обеспечения государственных и муниципальных нужд.

Из вышеперечисленных тем, преподаватель распределяет вопросы по написанию контрольной работы обучающимся.

Тема домашнего задания «Проблемы развития жилищного фонда РФ и пути их правового решения».

Пример и состав типового домашнего задания: написание эссе на тему: «Проблемы развития жилищного фонда РФ и пути их правового решения».

Тема домашнего задания «Правовое регулирование саморегулирования в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства».

Пример и состав типового домашнего задания: написание эссе на тему: «Правовое регулирование саморегулирования в области инженерных изысканий»; «Правовое регулирование саморегулирования в области архитектурно-строительного проектирования»; «Правовое регулирование саморегулирования в области строительства»; «Правовое регулирование саморегулирования в области реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства».

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 5 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено

Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.08	Право

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Марченко, М. Н. Правоведение [Текст] : учебник / М. Н. Марченко, Е. М. Дерябина ; Моск. гос. ун-т. им М. В. Ломоносова. Юрид. ф-т. - изд. 3-е., перераб. и доп. - Москва : Проспект, 2017. - 640 с.	500

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Акимова Е.М. Правовое обеспечение финансовой деятельности предприятия [Электронный ресурс]: курс лекций/ Акимова Е.М., Чибисова Е.Ю.— Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 104с.	http://www.iprbookshop.ru/30442

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.08	Право

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.08	Право
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Приложение 5 к рабочей программе

**Лист регистрации изменений рабочей программы
дисциплины «Право»
по направлению подготовки / специальности 07.03.02. Реконструкция и реставрация
архитектурного наследия,
профиль/специализация «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия»**

Внести изменения в п. 2 «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы» в части

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1.1 Описание признаков и форм коррупционного поведения
	УК-10.2.1 Выявление антикоррупционных норм, установленных нормативными правовыми актами
	УК-10.3.1 Оценка возможных последствий коррупции и коррупционного поведения в общественной и(или) в профессиональной среде
	УК-10.4.1 Выбор мер по предупреждению коррупционного поведения

Дополнить наименованиями показателей оценивания (результата обучения по дисциплине)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-10.1.1 Описание признаков и форм коррупционного поведения	Знает признаки и формы коррупционного поведения Имеет навыки (начального уровня) распознавания признаков коррупционного поведения
УК-10.2.1 Выявление антикоррупционных норм, установленных нормативными правовыми актами	Знает нормативные правовые акты, устанавливающие антикоррупционные нормы поведения
УК-10.3.1 Оценка возможных последствий коррупции и коррупционного поведения в общественной и(или) в профессиональной среде	Знает возможные последствия коррупции и коррупционного поведения в своей профессиональной деятельности Знает меры ответственности (уголовной, административной, гражданско-правовой и дисциплинарной) за коррупционные правонарушения
УК-10.4.1 Выбор мер по предупреждению коррупционного поведения	Имеет навыки (начального уровня) анализа производственных ситуаций, подверженных риску коррупционного поведения их участников

Приложение 1.1 к рабочей программе

**Лист регистрации изменений фонда оценочных средств
рабочей программы дисциплины «Право»
по направлению подготовки / специальности 07.03.02. Реконструкция и реставрация
архитектурного наследия,
профиль/специализация «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия»**

Внести изменения в п. 1.1, дополнив наименования показателей оценивания (результата обучения по дисциплине)

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает признаки и формы коррупционного поведения	2	Домашнее задание Контрольная работа Зачёт
Имеет навыки (начального уровня) распознавания признаков коррупционного поведения	2	Домашнее задание Контрольная работа
Знает нормативные правовые акты, устанавливающие антикоррупционные нормы поведения	2	Домашнее задание Контрольная работа Зачёт
Знает возможные последствия коррупции и коррупционного поведения в своей профессиональной деятельности	2	Домашнее задание Контрольная работа Зачёт
Знает меры ответственности (уголовной, административной, гражданско-правовой и дисциплинарной) за коррупционные правонарушения	2	Домашнее задание Контрольная работа Зачёт
Имеет навыки (начального уровня) анализа производственных ситуаций, подверженных риску коррупционного поведения их участников	2	Домашнее задание Контрольная работа

Внести изменения в п. 2.1.1, дополнив перечень типовых вопросов/заданий

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
2	Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности	23.Правовые основы трудовых отношений. 24.Трудовой договор, понятие, порядок заключения, изменения, прекращения. 25.Дисциплина труда. 26.Трудовые споры. 27.Основы информационного права. Понятие информационного права, его предмет и методы, система информационного права. 28.Основы градостроительной деятельности. 29.Договор строительного подряда. СРО. 30.Договор подряда на производство проектных и изыскательских работ. 31.Правовое регулирование государственного строительного надзора. 32.Правовое регулирование разрешения на ввод объекта в эксплуатацию. 33.Теоретические основы административного права. 34.Административное наказание и его виды. 35.Теоретические основы уголовного права. 36. Понятие преступления, его признаки, классификация.

		<p>37. Понятие вины в уголовном праве.</p> <p>38. Уголовное наказание: понятие и виды.</p> <p>39. Основы земельного права РФ.</p> <p>40. Виды прав на земельные участки. Права и обязанности обладателей земельных участков при их использовании.</p> <p>41. Основы экологического права.</p> <p>42. Источники и система экологического права.</p> <p>43. Право природопользования.</p> <p>44. Виды лицензирования на право природопользования.</p> <p>45. Понятие коррупции в РФ.</p> <p>46. Профилактика и противодействие коррупции в РФ.</p> <p>47. Назначение антикоррупционной экспертизы строительной документации.</p> <p>48. Государственное регулирование цен в строительстве. Признаки и формы коррупционного поведения.</p> <p>49. Правовая основа борьбы с коррупцией в строительной отрасли.</p> <p>50. Ответственность за коррупционные правонарушения в строительной отрасли.</p> <p>51. Коррупционные риски, их минимизация.</p>
--	--	---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.09	Всеобщая история архитектуры и строительной техники

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Доцент	Канд. искусствоведения	Васильев Н.Ю.
Доцент	Канд. арх	Дубынин Н.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Всеобщая история архитектуры и строительной техники» является формирование компетенций обучающегося в области истории архитектуры.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1.2. Использование средств и методов работы с библиографическими и иконографическими источниками.
	УК-1.2.2. Выбор видов и методов проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	УК-5.1.3 Выбор позиции уважительного и бережного отношения к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям.
	УК-5.1.5 Анализ основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции.
	УК-5.2.2 Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации.
	УК-5.2.3 Анализ основ исторических, философских, культурологических дисциплин, исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1.2. Использование средств и методов работы с библиографическими и иконографическими источниками.	Знает принципы составления и оформления библиографических списков и каталогов. Знает основные типы исторических источников и их особенностей. Имеет навыки (начального уровня) анализа иконографических источников, их сопоставления и критике. Имеет навыки (начального уровня) систематизации исторических сведений, почерпнутых из библиографических источников.
УК-1.2.2. Выбор видов и методов проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.	Знает различия методов изучения памятников архитектуры различных эпох, пространственных типов, технологий возведения и степеней сохранности. Имеет навыки (начального уровня) классификации памятников архитектуры по пространственному типу, примененным строительным материалам и технологиям. Имеет навыки (начального уровня) проведения формально-стилистического анализа памятника архитектуры.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	Имеет навыки (начального уровня) графического оформления работ, реферативного изложения теоретического материала, публичных выступлений по заданной теме.
УК-5.1.3 Выбор позиции уважительного и бережного отношения к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям.	Знает о значении и ценности материальных свидетельств прошлого для современной жизни в т.ч. для успешного решения задач по созданию комфортной и устойчивой среды обитания.
УК-5.1.5 Анализ основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции.	Знает периодизацию и основные закономерности развития общества на протяжении письменной истории человечества. Имеет навыки (начального уровня) сопоставления различных исторических форм социального устройства, отраженных в том числе в памятниках литературы, философии, искусства, архитектуры и градостроительства.
УК-5.2.2 Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации.	Знает о ценности материальных свидетельств существования человеческих сообществ, каждого в своей целостности и многообразии на всем протяжении развития человечества. Имеет навыки (начального уровня) разработки и теоретического обоснования принципиально новых систем взглядов на процесс и методы работы художника (скульптора, живописца, архитектора).
УК-5.2.3 Анализ основ исторических, философских, культурологических дисциплин, исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.	Знает предметы изучения и основные категории истории искусства, философии, культурологии, религиоведения. Имеет навыки (начального уровня) анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества для выявления значимых проблем и причин исторических событий, предпосылок социокультурных изменений.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц (144 академических часа).
(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – Очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Архитектура Неолита и Древнейших цивилизаций		4	-	2	-		69	27	Контрольная работа р.1-7, домашнее задание №1 р. 1-5, домашнее задание №2 р. 6-7.
2	Архитектура Античности		6	-	2	-				
3	Архитектура европейских Средних Веков		4	-	2	-				
4	Архитектура Востока		2	-	2	-				
5	Древнерусская архитектура		4	-	2	-				
6	Архитектура Ренессанса и Барокко		6	-	4					
7	Архитектура Нового Времени. Классицизм и эклектика		6	-	2	-				
Итого:			2	32	-	16	-	69	27	Экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Архитектура Неолита и Древнейших цивилизаций	Лекция 1. Древнейшие мегалитические сооружения и города, другие памятники доисторического зодчества. Архитектура Древнего Египта. Древнего, Среднего и Нового царств. Ордер и специфика конструкций в древнеегипетских храмовых комплексах. Лекция 2. Города, храмовые комплексы и дворцовые сооружения Двуречья. Архитектура и градостроительство Древней Персии, минойской цивилизации, городов-государств Бронзового Века
2	Архитектура Античности	Лекция 1. Античные ордера и их применение в архитектуре Древней Греции классического периода. Тектоника камен конструкций и пропорции. Классические храмы в Греции и Афинский акрополь. Лекция 2. Архитектура эпохи эллинизма. Города с гипподамовой системой планировки, зрелищные и культовые здания. Греческие и римские жилые дома и виллы.

		<p>Лекция 3. Специфика архитектуры Древнего Рима. Римский жилой дом. Римские типы храмов и святилищ. Новые типы общественных зданий в римской архитектуре. Древнеримские конструкции и инженерные сооружения. Форумы и площади Древнего Рима. Архитектура периферии Римской Империи.</p>
3	Архитектура европейских Средних Веков	<p>Лекция 1. Раннехристианская архитектура. Новые типы византийских зданий. Планировка Константинополя, дворцы и крепостные сооружения. Архитектура христианских стран на периферии Византии. Типы храмов и монастырских комплексов романской архитектуры. Фахверк в гражданской архитектуре. Архитектура замков и крепостей.</p> <p>Лекция 2. Архитектура и конструкции готических соборов. Региональные особенности готической архитектуры. Архитектурные объекты Высокой готики.</p>
4	Архитектура Востока	<p>Лекция 1. Типы мечетей в различных регионах исламского мира. Средневековые архитектурные ансамбли в исламском мире. Пещерные храмы Древней Индии. Культовые сооружения индуизма, буддизма и джайнизма. Мусульманское зодчество в Индии. Китайские средневековые города. Дворцовые комплексы в архитектуре Китая.</p>
5	Древнерусская архитектура	<p>Лекция 1. Зодчество Древней Руси домонгольского периода и византийские традиции. Крестово-купольные и столпные конструкции в произведениях Киева, Чернигова, Владимира и северо-восточных княжеств.</p> <p>Лекция 2. Раннемосковское храмовое зодчество. Формирование ансамбля Московского Кремля. Шатровое зодчество в древнерусской архитектуре. Влияние европейского ренессанса и барокко на древнерусскую архитектуру. Своеобразие новых типов храмов и гражданской архитектуры. Деревянное зодчество.</p>
6	Архитектура Ренессанса и Барокко	<p>Лекция 1. Итальянское Возрождение. Произведения Раннего Возрождения и Высокого Возрождения во Флоренции, Риме и севере Италии. Виллы, Палаццо, идеальные города эпохи Возрождения.</p> <p>Лекция 2. Барокко в Италии. Архитектурные ансамбли, гражданские и культовые здания. Барочные реконструкции городов и площадей. Фортификационные сооружения в Европе в эпоху ренессанса и барокко.</p> <p>Лекция 3. Барокко во Франции. Садово-парковые ансамбли эпохи Людовика XIV. Роккоко в архитектуре Франции и Центральной Европы.</p>
7	Архитектура Нового Времени. Классицизм и эклектика	<p>Лекция 1. Архитектура классицизма XVII-XVIII веков. Городские объекты и классицистические города Европы. Архитектура России эпохи классицизма. Петербург, Москва, провинция. Реконструкция послепожарной Москвы.</p> <p>Лекция 2. Романтические тенденции в архитектуре классицизма. Изучение древности в XVIII веке и его влияние на развитие архитектуры. «Готическое» и «китайское» в архитектуре XVIII века. Садово-парковые ансамбли классицизма и романтизма.</p> <p>Лекция 3. Архитектура историзма и национальная тема в странах Европы и в России. Принципы и источники</p>

	заимствования в архитектуре эклектики. Новые конструкции и типы зданий XIX века.
--	--

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Архитектура Неолита и Древнейших цивилизаций	Занятие 1. Типология зданий и сооружений; Типы древнегипетских погребений; Понятие стоечно-балочной конструкции
2	Архитектура Античности	Занятие 1. Типы древнегреческих храмов; Дорический ордер и его детали; Занятие 2. Римские и византийские инженерные сооружения;
3	Архитектура европейских Средних Веков	Занятие 1. Пространственные типы византийских церквей; Конструкции готических соборов; Архитектура Средневековых крепостей и замков
4	Архитектура Востока	Занятие 1. Конструкции зальных и купольных мечетей; Безраспорные деревянные конструкции в архитектуре Дальнего Востока;
5	Древнерусская архитектура	Занятие 1. Тип каменного шатрового храма в русской архитектуре Конструкции русского деревянного зодчества
6	Архитектура Ренессанса и Барокко	Занятие 1. Принципы компоновки фасадов итальянских палаццо; Перспективные и масштабные искажения в барочной архитектуре;
7	Архитектура Нового Времени. Классицизм и эклектика	Занятие 1. Ансамбли европейских столиц эпохи классицизма; Общественные здания эпохи Ампира в России и Франции; Новые типы зданий XIX века и их конструкции;

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
---	---------------------------------	------------------------------------

1	Архитектура Неолита и Древнейших цивилизаций	Изучение жилой архитектуры неолита; Изучение древнейших каменных поселений времени Неолитической революции
2	Архитектура Античности	Изучение античных зрелищных зданий – театров, амфитеатров, цирков; Изучение типов античного жилых домов и вилл; Изучение римских купольных конструкций дворцов и терм; Изучение римских и византийских инженерных сооружений (мостов, акведуков, цистерн);
3	Архитектура европейских Средних Веков	Изучение базиликального, центрического и крестово-купольных типов христианского храма; Изучение дворцовой архитектуры Византии; Детальный разбор конструкции готического каменного каркаса. Детали готической архитектуры;
4	Архитектура Востока	Изучение конструкций зальных и купольных мечетей; Изучение типов культовых сооружений Индостана; Изучение типов культовых сооружений Китая и Японии. Изучение и детальный разбор конструкций традиционного деревянного жилого дома Китая и Японии; Изучение архитектуры Доколумбовой Америки;
5	Древнерусская архитектура	Изучение архитектуры «русского барокко» и её региональных особенностей;
6	Архитектура Ренессанса и Барокко	Изучение систем пропорционирования в архитектуре Возрождения; Изучение градостроительных и фортификационных новаций эпохи Барокко;
7	Архитектура Нового Времени. Классицизм и эклектика	Изучение деревянных конструкций культовых и зрелищных зданий эпохи классицизма;

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.09	Всеобщая история архитектуры и строительной техники

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номер а раздел ов дисципли ны	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные типы исторических источников и их особенности.	1	Экзамен, Домашнее задание № 1
Знает принципы составления и оформления библиографических списков и каталогов.	1-7	Домашнее задание № 1, Домашнее задание № 2
Имеет навыки (начального уровня) анализа иконографических источников, их сопоставления и критике.	1-7	Домашнее задание № 1, 2, Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) систематизации исторических сведений, почерпнутых из библиографических источников.	1-7	Домашнее задание № 1, 2

Имеет навыки (начального уровня) графического оформления работ, реферативного изложения теоретического материала, публичных выступлений по заданной теме.	1-7	Домашнее задание № 1, 2, Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) в сопоставлении различных исторических форм социального устройства, отраженных в том числе в памятниках литературы, философии, искусства, архитектуры и градостроительства.	1-7	Контрольная работа, Экзамен
Знает различия методов изучения памятников архитектуры различных эпох, пространственных типов, технологий возведения и степеней сохранности.	1-7	Домашнее задание № 1, 2, Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) классификации памятников архитектуры по пространственному типу, примененным строительным материалам и технологиям.	1-7	Экзамен, Контрольная работа, Домашнее задание № 1, 2
Имеет навыки (начального уровня) проведения формально-стилистического анализа памятника архитектуры.	1-7	Домашнее задание № 1, 2, Экзамен
Знает о значении и ценности материальных свидетельств прошлого для современной жизни в т.ч. для успешного решения задач по созданию комфортной и устойчивой среды обитания.	1-7	Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) сопоставления различных исторических форм социального устройства, отраженных в том числе в памятниках литературы, философии, искусства, архитектуры и градостроительства.	1-7	Экзамен
Знает о ценности материальных свидетельств существования человеческих сообществ, каждого в своей целостности и многообразии на всем протяжении развития человечества.	1-7	Домашнее задание № 1, 2, Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) разработки и теоретического обоснования принципиально новых систем взглядов на процесс и методы работы художника (скульптора, живописца, архитектора).	1-7	Экзамен
Знает предметы изучения и основные категории истории искусства, философии, культурологии, религиоведения.	1-7	Домашнее задание № 2, Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества для выявления значимых проблем и причин исторических событий, предпосылок социокультурных изменений.	1-7	Экзамен, Контрольная работа

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины. Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знает принципы составления и оформления библиографических списков и каталогов
	Знает предметы изучения и основные категории истории искусства, философии, культурологии, религиоведения

	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Знает о значении и ценности материальных свидетельств прошлого для современной жизни в т.ч. для успешного решения задач по созданию комфортной и устойчивой среды обитания
	Знает различия методов изучения памятников архитектуры различных эпох, пространственных типов, технологий возведения и степеней сохранности.
	Знает о ценности материальных свидетельств существования человеческих сообществ, каждого в своей целостности и многообразии на всем протяжении развития человечества.
	Знает основные типы исторических источников и их особенности.
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий
	Имеет навыки (начального уровня) в сопоставлении различных исторических форм социального устройства, отраженных в том числе в памятниках литературы, философии, искусства, архитектуры и градостроительства.
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
	Имеет навыки (начального уровня) в анализе иконографических источников, их сопоставлении и критике
	Имеет навыки (начального уровня) графического оформления работ, реферативного изложения теоретического материала, публичных выступлений по заданной теме
	Имеет навыки (начального уровня) в классификации памятников архитектуры по пространственному типу, примененным строительным материалам и технологиям
	Имеет навыки (начального уровня) в проведении формально-стилистического анализа памятника архитектуры.
	Имеет навыки (начального уровня) разрабатывать и теоретически обосновывать принципиально новые системы взглядов на процесс и методы работы художника (скульптора, живописца, архитектора).
	Имеет навыки (начального уровня) систематизации исторических сведений, почерпнутых из библиографических источников.
	Имеет навыки (начального уровня) анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества для выявления значимых проблем и причин исторических событий, предпосылок социокультурных изменений.
	Самостоятельность в выполнении заданий
	Результативность (качество) выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: Экзамен во 2 семестре

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела	Типовые вопросы/задания
---	----------------------	-------------------------

	<i>дисциплины</i>	
1.	Архитектура Неолита и Древнейших цивилизаций	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мегалитические сооружения. Типы и география 2. Древнейшие города и памятники зодчества дописьменной эпохи 3. Древнеегипетские пирамиды. Конструкции и место в погребальном комплексе 4. Пирамиды в Гизе 5. Древнеегипетские конструкции и ордер 6. Древнеегипетские храмы Нового царства 7. Храмовые комплексы в Луксоре и Карнаке 8. Города Месопотамии 9. Храмовые и дворцовые комплексы Месопотамии 10. Дворцовые комплексы Древней Персии 11. Дворцовые комплексы минойской цивилизации 12. Архитектура Микен, Трои и других городов-государств Бронзового Века
2.	Архитектура Античности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Возникновение дорического ордера; Тектоника и принципы пропорционирования 2. Классические храмы в Греции 3. Ансамбль Афинского акрополя 4. Древнегреческие святилища 5. Дорический, ионический и коринфский ордера 6. Города греческой Малой Азии и империи Александра Македонского 7. Общественные комплексы периода Эллинизма 8. Древнеримский жилой дом 9. Древнеримские конструкции 10. Античные зрелищные сооружения 11. Древнеримские загородные виллы 12. Римские погребальные комплексы 13. Римские города на примере Помпей и Геркуланума 14. Форумы и площади в Древнем Риме 15. Римские термы 16. Древнеримские инженерные сооружения
3.	Архитектура европейских Средних Веков	<ol style="list-style-type: none"> 1. Раннехристианская архитектура 2. Новые типы зданий в Византии 3. Комплекс Софии Константинопольской 4. Типы византийских храмов 5. Византийские конструкции и инженерные сооружения 6. Романские типы зданий и их конструкции 7. Гражданская архитектура Европейского Средневековья. Фахверк и другие конструкции 8. Храмы имперских городов Рейна 9. Архитектура романских монастырских комплексов 10. Возникновение готики. Конструкции и ранние памятники 11. Конструкции Высокой Готики 12. Пространственные типы готических соборов и их региональные особенности 13. Французские соборы Высокой и Поздней Готики 14. Приёмы и принципы декора, символика готического собора
4.	Древнерусская архитектура	<ol style="list-style-type: none"> 1. Крестово-купольный тип храма 2. Зодчество Киева домонгольского периода 3. Зодчество Новгорода домонгольского периода

		4. Столпный тип храма в домонгольском зодчестве
		5. Зодчество северо-восточных княжеств в домонгольскую эпоху
		6. Соборы Андрея Боголюбского и Всеволода III во Владимире
		7. Раннемосковское зодчество
		8. Ансамбль Московского Кремля
		9. Ренессансное в архитектуре Москвы конца XV–начала XVI веков
		10. Шатровое зодчество при Иване IV и Борисе Годунове
		11. Русское узорочье
		12. Конструкции и планировочные принципы древнерусских палат
		13. Типы деревянных храмов в русской архитектуре
5.	Архитектура Востока	1. Типы мечетей в различных регионах исламского мира
		2. Архитектура караван-сараев и медресе
		3. Средневековые архитектурные ансамбли в исламском мире
		4. Архитектура Тимуридов и Моголов
		5. Пещерные храмы Древней Индии
		6. Культовые сооружения индуизма, буддизма и джайнизма
		7. Храмовые комплексы в Камбодже
		8. Китайский народный дом сыхеюань
		9. Безраспорные деревянные конструкции в архитектуре Дальнего Востока
		10. Дворцовые комплексы в архитектуре Китая
		11. Китайские средневековые города
		12. Храмы и монастыри в архитектуре Дальнего Востока
6.	Архитектура Ренессанса и Барокко	1. Палаццо Раннего Возрождения
		2. Новации в архитектуре Брунеллески
		3. Купольные сооружения Высокого Возрождения
		4. Собор Санта-Мария дель Фиоре
		5. Архитектура Браманте
		6. Архитектура Микеланджело
		7. Виллы Высокого и Позднего Возрождения
		8. Палаццо и виллы Палладио
		9. Идеальные города Возрождения
		10. Комплекс собора и площади Святого Петра
		11. Градостроительные комплексы барокко в Риме
		12. Церкви Борромини
		13. Барокко на севере Италии
		14. Барокко католических государств вне Италии
		15. Дворцы и палаццо барокко
		16. Барочные сады и парки
		17. Дворцово-парковый ансамбль в Версале
		18. Барочные реконструкции городов и площадей
		19. Купольные соборы европейских столиц XVII–XVIII веков
7.	Архитектура Нового Времени. Классицизм и эклектика	1. Отель и другие типы классицистических городских домов
		2. Изучение древности в XVIII веке и его влияние на развитие архитектуры
		3. Классицистические города в России
		4. Классицистические и ампирные ансамбли Петербурга
		5. Усадебные комплексы «Золотого века» русской

	дворянской культуры
	6. Реконструкция послепожарной Москвы. Основные ансамбли и сооружения
	7. Садово-парковые ансамбли классицизма и романтизма
	8. Готическое и китайское в архитектуре XVIII века;
	9. Архитектура историзма; «Национальные стили» в странах Европы
	10. Архитектура эклектики. Принципы и источники заимствований
	11. Новые конструкции и типы зданий XIX века
	12. Промышленная архитектура в XIX веке

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- домашние задания №1 и №2;
- контрольная работа

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема домашнего задания №1 «Графическая реконструкция памятника архитектуры Древности и Средних Веков».

Состав домашнего задания:

- 1. Графическая реконструкция** памятника архитектуры (детали) на листе бумаге формата не меньше А4 с проработкой основных проекций (план, фасады, продольный и поперечный разрезы) и указанием основных осей и элементов конструкции (колонн, балок, сводов, нервюр и т.п.). Задание направлено на развитие пространственного мышления и требует не только знакомства с памятником по фотографиям или в натуре, но и чтения чертежей, в том числе использования неполной археологической информации. Вспомогательные навыки, осваиваемые обучающимися в ходе выполнения данного задания, касаются, как и умения делать быстрые эскизы и зарисовки, так и умения пропорционально согласовывать отдельные части зданий и сооружений. Работа может выполняться с использованием альбомов чертежей и других подобных изданий, в таком случае важным условием должно быть умение обучающегося правдоподобно реконструировать неполные сведения и эскизно представить отсутствующие в альбоме проекции («восстановить» план из фасадов и т.п.). Графическая реконструкция является также необходимой частью задания. При устном докладе выполняется мелом на доске (электронной кистью на интерактивной панели) в аудитории.
- 2. Анализ здания** (инженерного или фортификационного сооружения, градостроительного комплекса) в виде письменного текста (объемом 2-4 тыс. знаков) и устный доклад результатов. Задание предполагает самостоятельную работу обучающегося, не исчерпывающуюся изучением конспекта лекционного курса, но и изучение литературы, а по возможности – натурного осмотра памятника. В ходе доклада обучающийся представляет подготовленные заранее графические материалы Графической реконструкции (на листах бумаги форматов не меньше А4) и мелом на доске в аудитории и сообщает следующие сведения. Датировку и предполагаемую согласно литературе атрибуцию здания, географическую принадлежность, функциональное назначение, сохранность в настоящее время. Затем обучающийся должен представить анализ собственно архитектурной составляющей, как стилистического и функционального аспектов, так и конструктивных особенностей. Предпочтение должно отдаваться аналитическим сведениям, как то функциональное зонирование, объемно-пространственная композиция и её закономерности (оси, симметрия, доминанты, взаимодействие с окружающим ландшафтом), особенности

примененных строительных технологий и конструкций, их типичность или уникальность для рассматриваемой исторической эпохи и региона. Выбор конкретного объекта происходит обязательное согласование у преподавателя дисциплины.

Тема домашнего задания №2 «Графическая реконструкция памятника архитектуры Нового времени».

Состав домашнего задания:

1. **Графическая реконструкция** памятника архитектуры (детали) на листе бумаге формата не меньше А4 с проработкой основных проекций (план, фасады, продольный и поперечный разрезы) и указанием основных осей и элементов конструкции (колонн, балок, сводов, нервюр и т.п.). Задание направлено на развитие пространственного мышления и требует не только знакомства с памятником по фотографиям или в натуре, но и чтения чертежей, в том числе использования неполной археологической информации. Вспомогательные навыки, осваиваемые обучающимися в ходе выполнения данного задания, касаются, как и умения делать быстрые эскизы и зарисовки, так и умения пропорционально согласовывать отдельные части зданий и сооружений. Работа может выполняться с использованием альбомов чертежей и других подобных изданий, в таком случае важным условием должно быть умение обучающегося правдоподобно реконструировать неполные сведения и эскизно представить отсутствующие в альбоме проекции («восстановить» план из фасадов и т.п.). Графическая реконструкция является также необходимой частью задания. При устном докладе выполняется мелом на доске (электронной кистью на интерактивной панели) в аудитории.

2. **Анализ здания** (инженерного или фортификационного сооружения, градостроительного комплекса) в виде письменного текста (объемом 2-4 тыс. знаков) и устный доклад результатов. Задание предполагает самостоятельную работу обучающегося, не исчерпывающуюся изучением конспекта лекционного курса, но и изучение литературы, а по возможности – натурного осмотра памятника. В ходе доклада обучающийся представляет подготовленные заранее графические материалы Графической реконструкции (на листах бумаги форматов не меньше А4) и мелом на доске в аудитории и сообщает следующие сведения. Датировку и предполагаемую согласно литературе атрибуцию здания, географическую принадлежность, функциональное назначение, сохранность в настоящее время. Затем обучающийся должен представить анализ собственно архитектурной составляющей, как стилистического и функционального аспектов, так и конструктивных особенностей. Предпочтение должно отдаваться аналитическим сведениям, как то функциональное зонирование, объемно-пространственная композиция и её закономерности (оси, симметрия, доминаты, взаимодействие с окружающим ландшафтом), особенности примененных строительных технологий и конструкций, их типичность или уникальность для рассматриваемой исторической эпохи и региона. Выбор конкретного объекта происходит обязательное согласование у преподавателя дисциплины.

Состав контрольной работы:

Контрольная работа состоит из ряда последовательных выполненных графических схем (реконструкций) памятников архитектуры (исторических пространственных типов зданий и сооружений)

Перечень типовых контрольных вопросов для контрольной работы:

1. Схематично изобразить и подписать основные проекции дольменов;
2. Изобразить и подписать схему плана погребального комплекса фараона Джосера;

3. Изобразить и подписать основные проекции или аксонометрию типов капителей в Древнем Египте
4. Изобразить и подписать схему плана и особенности конструкций Минойских дворцов
5. Изобразить и подписать схему плана Афинского акрополя
6. Изобразить и подписать схемы основных проекций храмов Пестума
7. Изобразить и подписать основные детали дорического ордера
8. Изобразить и подписать схему плана и конструкций Колизея
9. Изобразить и подписать основные проекции Пантеона
10. Изобразить и подписать разрез раннехристианской базилики
11. Изобразить и подписать схему плана и конструкции купола собора Святой Софии Константинопольской
12. Изобразить и подписать схему плана романской базилики имперских городов на Рейне
13. Изобразить и подписать схему плана пятинефного готического собора французского типа
14. Изобразить и подписать схему пропорционирования фасада и план флорентийского палаццо XV века
15. Изобразить и подписать схему плана собора и площади Святого Петра в Риме
16. Изобразить и подписать основные проекции Софийского собора в Новгороде
17. Изобразить и подписать основные проекции церкви Вознесения в Коломенском
18. Изобразить и подписать схему плана дворцово-паркового ансамбля Во-ле-Виконт
19. Изобразить и подписать схему плана Петропавловской крепости
20. Изобразить и подписать схему плана городской усадьбы классицизма в России

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится во 2 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знает принципы составления и оформления библиографических списков и каталогов	Не знает принципов составления и оформления библиографических списков и каталогов	Знает принципы составления и оформления библиографических списков и каталогов, допускает ошибки и неточности в формулировках	Знает принципы составления и оформления библиографических списков и каталогов	Знает принципы составления и оформления библиографических списков и каталогов, способен самостоятельно составлять проекты библиографий и

				других классификаций письменных источников
Знает предметы изучения и основные категории истории искусства, философии, культурологии, религиоведения	Не знает предмета изучения и основных категорий истории искусства, философии, культурологии, религиоведения	Знает предмет изучения и основных категории истории искусства, философии, культурологии, религиоведения, но не полно, допускает неточности в определении	Знает предмет изучения и основных категорий истории искусства, философии, культурологии, религиоведения	Знает предмет изучения и основных категории истории искусства, философии, культурологии, религиоведения, свободно оперирует понятиями
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все – полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности и, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы
Знает о значении и ценности материальных	Не знает значение и ценность	Знает значение и ценность материальных	Знает значение и ценность материальных	Знает значение и ценность материальных

свидетельств прошлого для современной жизни в т.ч. для успешного решения задач по созданию комфортной и устойчивой среды обитания	материальных свидетельств прошлого для современной жизни	свидетельств прошлого для современной жизни, но неполно или не для всех этапов развития общества	свидетельств прошлого для современной жизни в т.ч. для успешного решения задач по созданию комфортной и устойчивой среды обитания	свидетельств прошлого для современной жизни в т.ч. для успешного решения задач по созданию комфортной и устойчивой среды обитания, способен к самостоятельной интерпретации концепций изучения и сохранения материальной культуры в современном мире
Знает различия методов изучения памятников архитектуры различных эпох, пространственных типов, технологий возведения и степеней сохранности.	Не знает различия методов изучения памятников архитектуры	Знает различия методов изучения памятников архитектуры, допускает ошибки и неточности в определениях	Знает различия методов изучения памятников архитектуры	Знает различия методов изучения памятников архитектуры, может сформулировать и сопоставить их для рассмотрения конкретного памятника архитектуры с учетом его типологической и региональной специфики
Знает о ценности материальных свидетельств существования человеческих сообществ, каждого в своей целостности и многообразии на всем протяжении развития человечества.	Не знает о ценности материальных свидетельств существования человеческих сообществ	Знает о ценности материальных свидетельств существования человеческих сообществ, не всегда может корректно сформулировать ценностные критерии	Знает о ценности материальных свидетельств существования человеческих сообществ	Знает о ценности материальных свидетельств существования человеческих сообществ, может самостоятельно обосновывать и вводить критерии и категории оценки
Знает основные типы исторических источников и их особенности.	Не знает основных типов исторических источников и их особенностей.	Знает основные типы исторических источников и их особенности, не полно или допуская незначительные ошибки в классификации.	Знает основные типы исторических источников и их особенности.	Знает основные типы исторических источников и их особенности, способен самостоятельно сопоставить различные принципы их классификации.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам выполнения	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Имеет навыки (начального уровня) в сопоставлении различных исторических форм социального устройства, отраженных в том числе в памятниках литературы, философии, искусства, архитектуры и градостроительства.	Не может сопоставить различные исторические формы социального устройства	Может сопоставить различные исторические формы социального устройства, допуская неточности формулировок или чрезмерное упрощение	Может сопоставить различные исторические формы социального устройства	Может сопоставить различные исторические формы социального устройства, включая их отражение в материальной культуре, памятниках литературы, философии, искусства
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий

Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулирование м корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Имеет навыки (начального уровня) в анализе иконографических источников, их сопоставлении и критике	Не способен анализировать иконографические источники	Может анализировать иконографические источники, но с ошибками или не критически	Может анализировать иконографические источники	Может анализировать иконографические источники, в том числе сопоставляя разные их типы. Способен к критическим суждениям и выводам
Имеет навыки (начального уровня) графического оформления работ, реферативного изложения теоретического	Не может правильно оформить работу графически, не способен к реферативному изложению материала и	Может графически оформить работу, составить реферат теоретических и исторических сведений, в том	Может графически оформить работу, составить реферат теоретических и исторических сведений, в том	Может графически оформить работу, составить реферат теоретических и исторических сведений, в том числе в форме устного доклада,

материала, публичных выступлений по заданной теме	публичному выступлению по теме	числе в форме устного доклада. Допускает ошибки или неточности формулировок и логики изложения	числе в форме устного доклада	способен к компоновке планшетов, альбомов, электронных презентаций
Имеет навыки (начального уровня) в классификации памятников архитектуры по пространственному типу, примененным строительным материалам и технологиям	Не может классифицировать памятник архитектуры	Может классифицировать памятник архитектуры с ошибками, не умея достроить логически неполные данные	Может классифицировать памятник архитектуры по эпохе, культуре, строительной практике, пространственному типу и возможной функции	Может классифицировать памятник архитектуры по эпохе, культуре, строительной практике, пространственному типу и возможной функции, самостоятельно может логически достроить неполные данные
Имеет навыки (начального уровня) в проведении формально-стилистического анализа памятника архитектуры.	Не способен провести формально-стилистический анализ памятника архитектуры	Может провести формально-стилистический анализ памятника архитектуры, допуская неточности и ошибки	Может провести формально-стилистический анализ памятника архитектуры	Может провести формально-стилистический анализ памятника архитектуры, самостоятельно вводя новые категории рассмотрения, сопоставляя с другими постройками
Имеет навыки (начального уровня) разрабатывать и теоретически обосновывать принципиально новые системы взглядов на процесс и методы работы художника (скульптора, живописца, архитектора).	Не может разработать или обосновать принципиально новые системы взглядов на процесс и методы работы художника	Может разработать или обосновать принципиально новые системы взглядов на процесс и методы работы художника, с ошибками или не для всех основных периодов истории искусства	Может разработать или обосновать принципиально новые системы взглядов на процесс и методы работы художника	Может разработать или обосновать принципиально новые системы взглядов на процесс и методы работы художника, самостоятельно развивает и сопоставляет творческие концепции художников и архитекторов прошлого

Имеет навыки (начального уровня) систематизации исторических сведений, почерпнутых из библиографических источников.	Не способен систематизировать исторические сведения из библиографических источников.	Способен систематизировать исторические сведения из библиографических источников, допуская ошибки и неточности интерпретации.	Способен систематизировать исторические сведения из библиографических источников.	Способен систематизировать исторические сведения из библиографических источников, имея представление о критике источника.
Имеет навыки (начального уровня) анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества для выявления значимых проблем и причин исторических событий, предпосылок социокультурных изменений.	Не способен к анализу этапов и закономерностей исторического развития общества.	Способен к анализу этапов и закономерностей исторического развития общества, допуская ошибки или не охватывая всех основных аспектов исторических событий.	Способен к анализу этапов и закономерностей исторического развития общества.	Способен к анализу этапов и закономерностей исторического развития общества. Самостоятельно формулирует проблемы, ориентируясь в социо-культурном контексте рассматриваемой эпохи.
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.09	Всеобщая история архитектуры и строительной техники

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Забалуева, Т. Р. Всеобщая история архитектуры и строительной техники [Текст]: учебник по направлению подготовки 07.03.02 Архитектура (№ 03 от 04.04.2017г.) / Т. Р. Забалуева. – Москва : МГСУ, 2017 – . Ч. 1 : История архитектуры и строительной техники Древнего и античного мира. – 2-е изд. перераб. – 2017. – 189 с.	100
2	Забалуева, Т. Р. Всеобщая история архитектуры и строительной техники [Текст]: учебник: в 3-х ч. / Т. Р. Забалуева. – Москва : МИСИ-МГСУ, 2018. – ISBN 978-5-7264-1608-3. Ч.2: Архитектура и строительство эпохи Средних веков. – 2-е изд., перераб. – 2018. – 233 с.	50

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Агеева Е.Ю. Краткий курс истории архитектуры [Электронный ресурс]/ Агеева Е.Ю., Веселова Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 84 с.	http://www.iprbookshop.ru/16008.html .— ЭБС «IPRbooks»»
2	Плешивцев А.А. История архитектуры [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов 1-го курса/ Плешивцев А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 398 с.	http://www.iprbookshop.ru/32240.html .— ЭБС «IPRbooks»»
3	Спирина, М. В. Немецкие страницы в архитектурной истории Москвы : учебное пособие / Спирина М. В. - Москва : Издательство МИСИ - МГСУ, 2017. - 73 с. - ISBN 978-5-7264-1752-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт].	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785726417523.html

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.09	Всеобщая история архитектуры и строительной техники

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» – федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.09	Всеобщая история архитектуры и строительной техники

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.)	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)

	<p>Электронное табло 2000*950</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не</p>

	Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	требуется))
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.10	История градостроительства

Код направления подготовки/ специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Проф.	Д.т.н.	Алексеев Ю.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой
(структурным подразделением) «Градостроительство».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН,
Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «История градостроительства» является формирование компетенций обучающегося в области изучения мировой и отечественной истории и опыта градостроительства для саморазвития и формирования собственного мировоззрения на градостроительные процессы.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1.2 Использование средств и методов работы с библиографическими и иконографическими источниками.
	УК-1.2.2 Выбор видов и методов проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1.3 Выбор позиции уважительного и бережного отношения к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям.
	УК-5.1.5 Анализ основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции.
	УК-5.2.2 Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации.
	УК-5.2.3 Анализ основ исторических, философских, культурологических дисциплин, исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1.2 Использование средств и методов работы с библиографическими и иконографическими источниками.	Знает основные исторические этапы развития градостроительства.
УК-1.2.2 Выбор видов и методов проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.	Знает методы поиска и получения информации
УК-5.1.3 Выбор позиции уважительного и бережного отношения к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям.	Имеет навыки (начального уровня) сбора информации, проведения исследования, формулирования собственного мнения в области развития градостроительства
УК-5.1.5 Анализ основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции.	Знает методы анализа данных для исследования истории градостроительного развития городов.
УК-5.2.2 Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и	Имеет навыки (начального уровня) анализа основных этапов и закономерностей в развитии

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
развития современной цивилизации.	градостроительства при изучении мировой и отечественной истории градостроительства.
УК-5.2.3 Анализ основ исторических, философских, культурологических дисциплин, исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.	Знает цели, задачи, аспекты и критерии оценки устойчивого развития современной цивилизации

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц (144 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К		
1.	Мировая история градостроительства	3	16		8				69	27	Домашнее задание №1, р.1 Домашнее задание №2, р.2 Контрольная работа, р.1-2
2.	История градостроительства в России	3	16		8						
	Итого:	3	32		16				69	27	Дифференцированный зачет (с оценкой)

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1.	Мировая история градостроительства	<p>Тема 1. Древнейшие города мира. Первобытнообщинные поселения и их градостроительные особенности.</p> <p>Тема 2. Античное градостроительство. Градостроительство Древней Греции и Древнего Рима.</p> <p>Тема 3. Средневековые города. Средневековое градостроительство. Предпосылки развития средневековых городов. Характерные приемы планировки городов. Влияние средневековых стилей на архитектурный образ города – романская и готическая стадии в истории европейских городов.</p> <p>Тема 4. Градостроительство Нового времени. Градостроительные теории Нового времени. Роль личности в развитии градостроительной науки. Города Европы и Азии 18-20 века. Влияние войн на развитие городов.</p>
2.	История градостроительства в России	<p>Тема 5. Древнерусское градостроительство и русское градостроительство XI-XVII вв. Градостроительство Киевской Руси периода феодальной раздробленности. Раннефеодальные русские города. Градостроительная деятельность киевских князей в X-XI в.</p> <p>Тема 6. Русское градостроительство XV-XVII вв. Градостроительство Российской империи XVIII-XIX вв. Основание Петербурга. Градостроительные мероприятия в Москве начала XVIII в. Попытки упорядочения застройки и благоустройства городской жизни. Половине XVIII – начале XIX вв. План Петербурга 1769 г. План Москвы 1775 г. и его осуществление. Русское градостроительство первой трети XIX в. Городские ансамбли Москвы и Петербурга первой трети XIX в.</p> <p>Тема 7. Градостроительство России в начале XX века. Развитие Москвы и Петербурга. Рационализм и функционализм в решении градостроительных задач. Значение модерна в формировании города начала XX века. Градостроительное законодательство накануне Первой мировой войны.</p> <p>Тема 8. Градостроительство в советский период. Градостроительство до великой отечественной войны. Градостроительство после великой отечественной войны. Советское градостроительство с 1955 -ого года. Советское градостроительство 60-х годов. Советское градостроительство от 70-х годов до перестроечных времен.</p>

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1.	Мировая история градостроительства	<ul style="list-style-type: none"> • Графический анализ планов городов Египта и Древнего Египта и Двуречья. • Графический анализ планов городов Древнего Рима и Древней Греции и Византии. • Графический анализ планов средневековых городов Европы. • Графический анализ планов городов эпохи

		Ренессанса.
2.	История градостроительства в России	<ul style="list-style-type: none"> • Сравнительный и Графический анализ градостроительства России XVIII-XIX вв. • Графический анализ планов русских городов XI-XVII вв. План Петербурга 1769 г. План Москвы 1775 г. и его осуществление. Проекты перепланировки Кремля. • Анализ ансамбля Царицыно. Анализ ансамбля Кусково. Анализ ансамбля в Архангельском. Анализ ансамбля Останкино. • Сравнительный анализ градостроительства России в советское время.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Мировая история градостроительства	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
2	История градостроительства в России	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к дифференцированному зачету (зачету с оценкой), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведен в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.10	История градостроительства

Код направления подготовки/ специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные исторические этапы развития градостроительства.	1,2	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2
Знает методы поиска и получения информации	1,2	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2
Имеет навыки (начального уровня) сбора информации, проведения исследования, формулирования собственного мнения в области развития градостроительства	1,2	Контрольная работа
Знает методы анализа данных для исследования истории градостроительного развития городов.	1,2	Дифференцированный зачет
Имеет навыки (начального уровня) анализа основных этапов и закономерностей в развитии градостроительства при изучении мировой и отечественной истории градостроительства.	1,2	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Дифференцированный зачет

Знает цели, задачи, аспекты и критерии оценки устойчивого развития современной цивилизации	1,2	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Дифференцированный зачет
---	-----	--

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет (зачет с оценкой) в 3 семестре.

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Мировая история градостроительства	<ol style="list-style-type: none"> 1. Первобытнообщинные поселения, города 2. Древнего Египта и Двуречья. 3. Поселения первобытных патриархальных общин. 4. Возникновение городов. 5. Особенности и этапы развития рабовладельческого города. 6. Географическое распространение городов Египта. 7. Кругообразный и прямоугольный город. 8. Древнейшие города. Шумеро-Аккадские города. 9. Зарождение градостроительной картографии. 10. Города Хеттов, Ассирийского и Нововавилонского царств. 11. Крито-Микенское градостроительство. 12. Возникновение городов на Крите, 13. Пелопоннесе и в Малой Азии. 14. Планировка критомикенских дворцов и городов 15. Градостроительство Древней Греции. 16. Архаический период градостроительства. 17. Образование городов-государств (полисов).

		<p>18. Планировка городов, акрополей и агор. 19. Классический период в градостроительстве. 20. Прямоугольная планировочная система. 21. Типизация застройки. 22. Афинский акрополь. 23. Эллинистический период. 24. Изменения в планировке и застройке городов. 25. Города-гиганты эллинизма. 26. Градостроительство Древнего Рима. 27. Города Византии. 28. Градостроительная деятельность в Риме. Возникновение римских градостроительных форм и приемов. 29. Градостроительная теория Витрувия. 30. Характерные черты средневекового градостроительства. 31. Влияние средневековых стилей на архитектурный образ города – романская и готическая стадии в истории европейских городов</p>
2.	История градостроительства в России	<p>32. Градостроительство Киевской Руси периода феодальной раздробленности. 33. Раннефеодальные русские города. 34. Градостроительная деятельность киевских князей в X-XI в. 35. Русское градостроительство XV-XVII вв. 36. Градостроительная деятельность при Иване IV. 37. Планировка и застройка Москвы в XVII веке. 38. Градостроительство Российской империи XVIII-XIX вв. 39. Градостроительные мероприятия в Москве начала XVIII в. 40. Градостроительство в России во второй половине XVIII – начале XIX вв. 41. Русское градостроительство первой трети XIX в. 42. Городские ансамбли Москвы и Петербурга первой трети XIX в. 43. Градостроительство России в начале XX века. 44. Рационализм и функционализм в решении градостроительных задач. 45. Значение модерна в формировании города начала XX века. 46. Градостроительство до великой отечественной войны. 47. Градостроительство после великой отечественной войны 48. Советское градостроительство 60-х годов. 49. Советское градостроительство от 70-х годов до перестроечных времен. 50. Современный этап градостроительства. Общая характеристика.</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- Контрольная работа р.1-2 в 3 семестре;
- Домашнее задание №1 р.1 в 3 семестре;
- Домашнее задание №2 р.2 в 3 семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы: Ретроспективный анализ выбранного города и рассказ о истории его градостроительного развития.

Перечень типовых контрольных вопросов/заданий для контрольной работы

1. Изучение характерного временного периода развития градостроительства.
2. Изучение процесса развития города.

Пример домашнего задания №1

Домашнее задание выполняется в виде реферата. Тематика реферата лежит в области изучения мирового опыта градостроительства по темам самостоятельной работы. Объект исследования выбирается студентом самостоятельно и согласовывается с преподавателем.

Состав типового задания

1. Изучение роли личности и его творчества в развитии градостроительства.
2. Изучение характерных градостроительных объектов, являющихся символами времени.

Перечень типовых контрольных вопросов:

1. Обоснуйте выбор темы реферата.
2. Обоснуйте ваше мнение по важности темы в развитии градостроительства.

Пример домашнего задания №2

Домашнее задание выполняется в виде реферата. Тематика реферата лежит в области изучения Российского опыта градостроительства по темам самостоятельной работы. Объект исследования выбирается студентом самостоятельно и согласовывается с преподавателем.

Состав типового задания

1. Изучение характерного временного периода развития градостроительства.
2. Изучение процесса развития города.

Перечень типовых контрольных вопросов:

1. Планировочная организация города
2. Функциональное зонирование города
3. Улично дорожная сеть города

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 3 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно

Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.10	История градостроительства
Код направления подготовки/ специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Потаев, Г. А. Градостроительство: теория и практика [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям " Градостроительство ", " Архитектура ", " Городское строительство ", " Городское и региональное планирование ", " Государственное и муниципальное управление " / Г. А. Потаев. - Москва : ФОРУМ, 2014. - 427 с.	15
2	Маклакова, Т. Г. История архитектуры и строительной техники [Текст] : учебник для вузов : [в 2 ч.] / Т. Г. Маклакова. - М. : Изд-во АСВ, 2011. Ч. 1 : Зодчество доиндустриальной эпохи / [рец.: Ю. П. Волчок, Б. М. Мержанов]. - 2011. - 408 с.	299
3	Забалуева, Т. Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 270800 "Строительство", профиль "Проектирование зданий и сооружений" / Т. Р. Забалуева ; Московский гос. строит. ун-т. - Москва : МГСУ, 2015. - 193 с.	100

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Плешивцев А.А. История архитектуры [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов 1-го курса/ Плешивцев А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 398 с.	www.iprbookshop.ru/32240
2	История архитектуры и строительной техники [Электронный ресурс] : учеб. пособие / К.А. Соловьев, Д.С. Степанова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 544 с.	https://e.lanbook.com/book/106888

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.10	История градостроительства

Код направления подготовки/ специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.10	История градостроительства

Код направления подготовки/ специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.)	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)

	<p>Электронное табло 2000*950</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не</p>

	Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	требуется))
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.11	Начертательная геометрия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
доцент	к. арх., доцент	Фаткулина А.А.
преподаватель		Гусакова И.М.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Начертательная геометрия и графика».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Начертательная геометрия» является формирование компетенций обучающегося в области начертательной геометрии, получение знаний и навыков по построению и чтению проекционных чертежей и чертежей строительных объектов; по графическому решению различных задач на проекционных чертежах.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к обязательной части, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1. Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	ОПК-1.1.2 Участие в оформлении проектной (рабочей) документации, демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов.
	ОПК-1.1.3 Выбор и применение оптимальных приемов и методов изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.1.2 Участие в оформлении проектной (рабочей) документации, демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов.	Знает метод ортогональных проекций и графические способы решения позиционных и метрических задач с различными геометрическими формами. Знает метод аксонометрических и перспективных проекций и графические способы решения позиционных и метрических задач в этих проекциях. Знает основные правила выполнения архитектурно-строительных чертежей - плана, фасада и разреза здания. Имеет навыки (начального уровня) выполнения чертежей плана, фасада и разреза здания в соответствии с требованиями ГОСТов ЕСКД И СПДС.. Имеет навыки (начального уровня) выполнения ортогональных чертежей по имеющимся перспективным изображениям (реконструкция перспективной проекции). Имеет навыки (основного уровня) построения проекционных чертежей методом ортогонального проецирования и наглядных изображений (аксонометрии и перспективы), применения графических способов решения задач с различными геометрическими формами.
ОПК-1.1.3 Выбор и применение оптимальных приемов и методов изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.	Знает метод центрального проецирования (линейной перспективы), позволяющий наглядно изобразить архитектурный объект с конкретной точки зрения. Знает требования, предъявляемые к аппарату линейной перспективы, которые позволяют получить достоверный результат перспективного изображения. Имеет навыки (начального уровня) выбора вида

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	аксонометрической проекции при изображении геометрического объекта в зависимости от его формы и объемно-пространственной структуры. Имеет навыки (основного уровня) выбора оптимальных способов решения метрических и позиционных задач, как в ортогональных, так и в перспективных проекциях. Имеет навыки (основного уровня) выполнения различных проекционных изображений одного объекта, имеющего как простую, так и более сложную геометрическую форму.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц (216 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости		
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К	
1	Ортогональные проекции	1	12		26				42	18	контрольная работа №1, р.1 Домашнее задание, р.1,2
2	Основы выполнения архитектурно-строительных чертежей		4		6						
Итого 1-го семестра:			16		32				42	18	зачет
3	Теория построения наглядного проекционного чертежа (аксонометрические и перспективные проекции)	2	12		26				33	27	контрольная работа №2, р.3,4.
4	Реконструкция архитектурных		4		6						

	перспектив									
	Итог 2-го семестра		16		32			33	27	экзамен
	Итого:		32		64			75	45	Зачет, Экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Ортогональные проекции	<i>Тема «Метод ортогонального проецирования. Точка, прямая линия».</i> Сущность метода ортогонального проецирования, плоскости проекций, четверти и октанты пространства. Комплексный чертеж точек, расположенных в разных частях пространства. Прямые общего и частного положения. Взаимное положение прямых.
		<i>Тема «Плоскость».</i> Способы задания плоскости. Плоскости общего и частного положения. Принадлежность точки и линии плоскости.
		<i>Тема «Взаимное расположение прямой линии и плоскости».</i> Параллельность прямой линии плоскости. Пересечение прямой линии с плоскостью.
		<i>Тема «Поверхности».</i> Образование поверхностей. Классификация поверхностей. Многогранные поверхности. Линейчатые и нелинейчатые поверхности. Поверхности вращения. Винтовые поверхности. Понятия «каркас», «очерк», «параллель», «меридиан» поверхности.
		<i>Тема «Развертка поверхности».</i> Понятие развертки поверхности, их классификация. Развертки развертываемых поверхностей. Способ триангуляции. Способы раскатки и нормального сечения.
		<i>Тема «Позиционные задачи».</i> Пересечение плоскости с поверхностью. Способы построения сечений. Взаимное пересечение поверхностей. Пересечение прямой линии с поверхностью.
		<i>Тема «Тени в ортогональных проекциях».</i> Основы теории теней. Стандартное направление лучей. Собственные и падающие тени. Тени точки, прямой, плоской фигуры. Собственные и падающие тени пирамиды, призмы, конуса, цилиндра.
2	Основы выполнения архитектурно-строительных чертежей	<i>Тема: «Общие правила оформления строительных чертежей»</i> Основные понятия. Основные требования к строительным чертежам по Системе проектной документации для строительства. Правила маркировки строительных чертежей, нанесение размеров и наименований
3	Теория построения наглядного проекционного чертежа (аксонометрические и	<i>Тема: «Аксонометрические проекции»</i> Применение аксонометрических проекций в архитектурном проектировании. Сущность метода и основные понятия. Стандартные виды аксонометрий. Построение теней в

	перспективные проекции)	аксонометрических проекциях. <i>Тема: «Перспективные проекции»</i> Место и значение перспективы в архитектурном проектировании. Геометрические основы перспективы. Требования к аппарату линейной перспективы. Перспектива прямых линий, точки, плоскости. Деление отрезков, построение окружности. Способы построения перспективы, особенности их применения. Построение теней в перспективе: выбор положения источника света. Применение способа лучевых сечений и обратных лучей в перспективе.
4	Реконструкция архитектурных перспектив	<i>Тема: «Основные положения, измерение отрезков в перспективе»</i> Применение приёмов реконструкции перспективного изображения в архитектурной и реставрационной практике. Гомология - как основа способов реконструкции перспективы. Линии и точки измерения. <i>Тема: «Реконструкция перспективы, построенной на вертикальную картину»</i> Восстановление ортогонального чертежа по имеющемуся перспективному изображению. Реконструкция «до подобия» и «полная реконструкция». Реконструкция горизонтальных квадратов и прямоугольников.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Ортогональные проекции	<i>Тема «Метод ортогонального проецирования. Точка, прямая линия».</i> Комплексный чертеж точек, расположенных в разных частях пространства. Прямые общего и частного положения. Определение длины отрезка и углов наклона прямой к плоскостям проекций. <i>Тема «Плоскость».</i> Главные линии плоскости. Углы наклона плоскости к плоскостям проекций. Взаимное расположение плоскостей: параллельность плоскостей, нахождение линии пересечения двух плоскостей. <i>Тема «Взаимное расположение прямой линии и плоскости».</i> Перпендикулярность прямой линии плоскости, перпендикулярность двух плоскостей. Определение расстояния от точки до плоскости. <i>Тема «Способы преобразования комплексного чертежа».</i> Классификация способов. Способ замены плоскостей проекций. Способ вращения вокруг проецирующей прямой. Вращение вокруг линии уровня. Способ совмещения. <i>Тема «Поверхности».</i> Принадлежность точки и линии поверхности. <i>Тема «Развертка поверхности».</i> Построение развертки развертываемых поверхностей: призмы, пирамиды, конуса, цилиндра. Развертка неразвертываемой поверхности.

		<p><i>Тема «Позиционные задачи».</i> Пересечение плоскости с поверхностью. Способы построения сечений. Взаимное пересечение поверхностей. Частный и общий случай задачи построения линии пересечения поверхностей.</p> <p><i>Тема «Тени в ортогональных проекциях».</i> Собственные и падающие тени пирамиды, призмы, конуса, цилиндра. Геометрические закономерности. Способы построения теней: способ лучевых сечений, способ обратных лучей, способ экранов, способ касательных поверхностей. Тени архитектурных деталей.</p>
2	Основы выполнения архитектурно-строительных чертежей	<p><i>Тема: «Архитектурно-строительные чертежи»</i> Правила графического оформления чертежей планов, фасадов и разрезов зданий. Условные изображения элементов зданий и сооружений.</p>
3	Теория построения наглядного проекционного чертежа (аксонометрические и перспективные проекции)	<p><i>Тема: «Аксонометрические проекции»</i> Стандартные виды аксонометрий. Решение позиционных задач. Построение теней в аксонометрических проекциях.</p> <p><i>Тема: «Перспективные проекции»</i> Перспектива прямых линий, точки, плоскости. Деление отрезков, построение окружности. Способы построения перспективы: способ архитекторов с двумя и одной точками схода, способ сетки, способ опущенного или поднятого плана и дополнительной боковой плоскости. Построение теней в перспективе.</p>
4	Реконструкция архитектурных перспектив	<p><i>Тема: «Реконструкция перспективы, построенной на вертикальную картину»</i> Точки и линии измерения прямых различного положения. Реконструкция перспективы пирамиды, призмы, имеющих квадратное основание..</p>

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Ортогональные проекции	<i>Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий</i>
2	Основы выполнения архитектурно-строительных чертежей	<i>Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий</i>
3	Теория построения наглядного проекционного чертежа	<i>Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий</i>

	(аксонометрические перспективные проекции)	и	занятий
4	Реконструкция архитектурных перспектив		Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту, экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.11	Начертательная геометрия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает метод ортогональных проекций и графические способы решения позиционных и метрических задач с различными геометрическими формами.	1	Зачёт, контрольная работа №1 домашнее задание
Знает метод аксонометрических и перспективных проекций и графические способы решения позиционных и метрических задач в этих проекциях.	3	Экзамен, контрольная работа №2
Знает основные правила выполнения архитектурно-строительных чертежей - плана, фасада и разреза здания.	2	Домашнее задание, зачёт
Имеет навыки (начального уровня) выполнения чертежей плана, фасада и разреза здания в соответствии с требованиями ГОСТов ЕСКД И СПДС	2	Домашнее задание

Имеет навыки (начального уровня) выполнения ортогональных чертежей по имеющимся перспективным изображениям (реконструкция перспективной проекции).	4	Контрольная работа №2
Имеет навыки (основного уровня) построения проекционных чертежей методом ортогонального проецирования и наглядных изображений (аксонометрии и перспективы), применения графических способов решения задач с различными геометрическими формами.	1, 3, 4	Зачёт, экзамен, домашнее задание, контрольная работа №1, контрольная работа №2
Знает метод центрального проецирования (линейной перспективы), позволяющий наглядно изобразить архитектурный объект с конкретной точки зрения.	3	Экзамен, контрольная работа №2
Знает требования, предъявляемые к аппарату линейной перспективы, которые позволяют получить достоверный результат перспективного изображения.	3	Экзамен, контрольная работа №2
Имеет навыки (начального уровня) выбора вида аксонометрической проекции при изображении геометрического объекта в зависимости от его формы и объемно-пространственной структуры.	3	Экзамен
Имеет навыки (основного уровня) выбора оптимальных способов решения метрических и позиционных задач, как в ортогональных, так и в перспективных проекциях.	1, 3	Зачёт, экзамен, домашнее задание, контрольная работа №1, контрольная работа №2
Имеет навыки (основного уровня) выполнения различных проекционных изображений одного объекта, имеющего как простую, так и более сложную геометрическую форму.	1, 3, 4	Зачёт, экзамен, домашнее задание, контрольная работа №1, контрольная работа №2

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков

	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
Навыки основного уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
	Результативность (качество) выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена и зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачёт в 1-ом семестре и экзамен – во 2-ом семестре.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена во 2-ом семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
3	Теория построения наглядного проекционного чертежа (аксонометрические и перспективные проекции)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Аксонометрические проекции и их применение в архитектурном проектировании. 2. Прямоугольные и косоугольные аксонометрические проекции. 3. Что такое показатели искажения по аксонометрическим осям? 4. Изометрические, диметрические и триметрические аксонометрические проекции. 5. Основная теорема аксонометрии. 6. Стандартные виды аксонометрических проекций. 7. Прямоугольная изометрия: направление осей, приведённые показатели искажения по осям, построение окружностей, принадлежащих плоскостям проекций. 8. Прямоугольная диметрия: направление осей, приведённые показатели искажения по осям, построение окружностей, принадлежащих плоскостям проекций. 9. Косоугольная фронтальная изометрия: направление осей, приведённые показатели искажения по осям, построение окружностей, принадлежащих плоскостям проекций. 10. Косоугольная фронтальная диметрия: направление осей, приведённые показатели искажения по осям, построение окружностей, принадлежащих плоскостям проекций. 11. Косоугольная горизонтальная изометрия: направление осей, приведённые показатели искажения по осям, построение окружностей, принадлежащих плоскостям проекций. 12. Построение аксонометрических изображений по ортогональному чертежу. 13. Решение позиционных задач в аксонометрии. 14. Построение теней в аксонометрии: выбор направление световых лучей, способы лучевых сечений и обратных лучей.

		<p>15. Перспектива и её роль в архитектурном проектировании.</p> <p>16. Виды перспективных проекций.</p> <p>17. Линейная перспектива (перспектива на вертикальной плоскости) и её аппарат.</p> <p>18. Перспектива прямых линий частного и общего положения, перспектива плоскости.</p> <p>19. Требования, предъявляемые к аппарату линейной перспективы.</p> <p>20. Геометрические закономерности в перспективе: деление отрезка на части, построение окружности, проведение параллельных прямых с недоступной точкой схода.</p> <p>21. Способ архитекторов с двумя точками схода.</p> <p>22. Способ архитекторов с одной точкой схода.</p> <p>23. Способ прямоугольных координат, перспективной сетки и способ совмещённых высот.</p> <p>24. Построение теней в перспективной проекции, выбор источника света или направления световых лучей.</p> <p>25. Применение способа лучевых сечений и способа обратных лучей при построении теней в перспективе.</p>
--	--	---

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 1-ом семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Ортогональные проекции	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сущность метода ортогональных проекций. 2. Прямые общего и частного положения, их характерные особенности на комплексном чертеже. 3. Взаимное положение прямых линий. 4. Способы задания плоскости на проекционном чертеже. Плоскости общего и частного положения, главные линии плоскости. 5. Пересечение двух плоскостей. 6. Задача пересечения прямой линии с плоскостью. 7. Способы построения сечения многогранника плоскостью. 8. Порядок построения линии пересечения многогранников. 9. Образование и задание поверхностей на чертеже (линейчатых, вращения, винтовых). 10. Построение линий и точек, принадлежащих поверхности. 11. Поверхности, занимающие проецирующее положение, их основная особенность на чертеже. 12. Конические сечения. 13. Сечения сферы и цилиндра. 14. Принцип построения линии пересечения проецирующей с непроецирующей поверхностью (частный случай задачи). 15. Характерные точки линии пересечения поверхностей. 16. Способ вспомогательных секущих плоскостей уровня. 17. Способ вспомогательных секущих сфер. 18. Теорема Монжа. 19. Построение теней на чертеже. Стандартное направление световых лучей. 20. Тени точки, прямой, плоской фигуры. 21. Тени призмы, пирамиды, конуса, цилиндра. 22. Способ лучевых сечений при построении теней. 23. Способ обратных лучей при построении теней. 24. Тени на фрагментах фасада. 25. Способ касательных поверхностей при построении теней.

2	Основы выполнения архитектурно-строительных чертежей	1. Наименования и обозначения основных изображений на архитектурно-строительных чертежах. 2. Координационные оси. Маркировка осей. 3. Чертежи планов зданий. 4. Чертежи разрезов зданий. 5. Чертежи фасадов зданий. 6. Изображение на плане и в разрезе оконных и дверных проемов. 7. Особенности нанесения размеров на чертежах планов, разрезов, фасадов.
---	--	---

2.1.2. *Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)*

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.1.3. *Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)*

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа №1 (1-й семестр);
- контрольная работа №2 (2-й семестр);
- домашнее задание (1-й семестр).

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа №1

по разделу I «Ортогональные проекции».

Часть I по темам: «Метод ортогонального проецирования. Точка, прямая линия», «Плоскость, «Взаимное расположение прямой линии и плоскости».

Перечень типовых контрольных вопросов:

1. Определить натуральную величину отрезка прямой линии.
2. Определить углы наклона прямой к плоскостям проекций.
3. Построить следы прямой линии.
4. Определить углы наклоны плоскости к плоскостям проекций.
5. Построить следы плоскости.
6. Определить точку пересечения прямой линии с плоскостью.
7. Определить расстояние от точки до плоскости.
8. Построить линию пересечения двух плоскостей.

Пример и состав типового задания.

1. Построить следы плоскости, заданной треугольником BCD.
 2. Найти углы наклона плоскости треугольника BCD к горизонтальной и фронтальной плоскостям проекций.
 3. Найти расстояние от точки A до плоскости треугольника BCD.
 4. Построить линию пересечения плоскости треугольника BCD с плоскостью, заданной следами.

Выполнил студент _____ гр. _____
 Ф.И.О.

Подпись студента _____
 Подпись преподавателя _____

Часть 2 по теме: «Способы преобразования комплексного чертежа»

Перечень типовых контрольных вопросов:

1. Способ замены плоскостей проекций: определение натуральной величины отрезка, определение углов наклона прямой к плоскостям проекций, определение расстояния от точки до плоскости, определение натуральной величины плоской фигуры.
2. Способ вращения вокруг проецирующей прямой: определение натуральной величины отрезка, определение углов наклона прямой к плоскостям проекций.
3. Способ вращения вокруг линии уровня. Определение натуральной величины плоской фигуры.
4. Способ совмещения. Определение натуральной величины плоской фигуры.

Пример и состав типового задания.

<p>1. Способом замены плоскостей проекций определить расстояние от точки до плоскости.</p>	<p>2. Определить натуральную величину треугольника способом вращения вокруг линии уровня.</p>
Выполнил студент _____ гр. _____ Ф.И.О.	Подпись студента _____ Подпись преподавателя _____

Часть 3 по теме: «Позиционные задачи»

Перечень типовых контрольных вопросов:

1. Построить линию пересечения плоскости с поверхностью (сечение).
2. Построить линию пересечения двух поверхностей.
3. Определить точки пересечения прямой линии с поверхностью.

Пример и состав типового задания.

<p>1. Найти точки пересечения прямой линии с поверхностью.</p>	<p>2. Построить линию пересечения двух поверхностей. Решить вопрос видимости.</p>
Выполнил студент _____ гр. _____ Ф.И.О.	Подпись студента _____ Подпись преподавателя _____

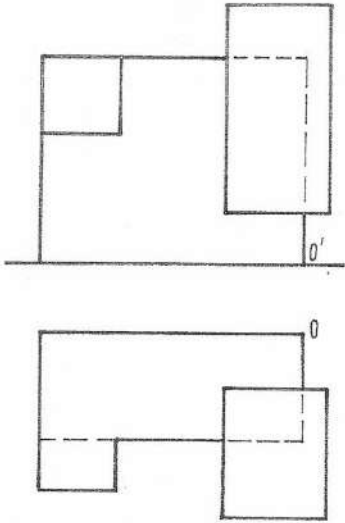

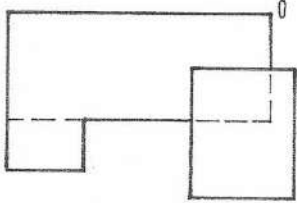
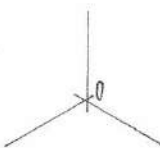
по разделу 3 «Теория построения наглядного проекционного чертежа (аксонометрические и перспективные проекции)» и разделу 4 «Проекции с числовыми отметками»

Часть 1 по теме: «Аксонометрические проекции».

Перечень типовых контрольных вопросов:

1. Стандартные виды аксонометрий.
2. Построение прямоугольной изометрии.
3. Построение прямоугольной диметрии.
4. Построение косоугольной фронтальной изометрии.
5. Построение фронтальной косоугольной диметрии.
6. Построение косоугольной горизонтальной изометрии.
7. Построение теней в аксонометрических проекциях.

Пример и состав типового задания.

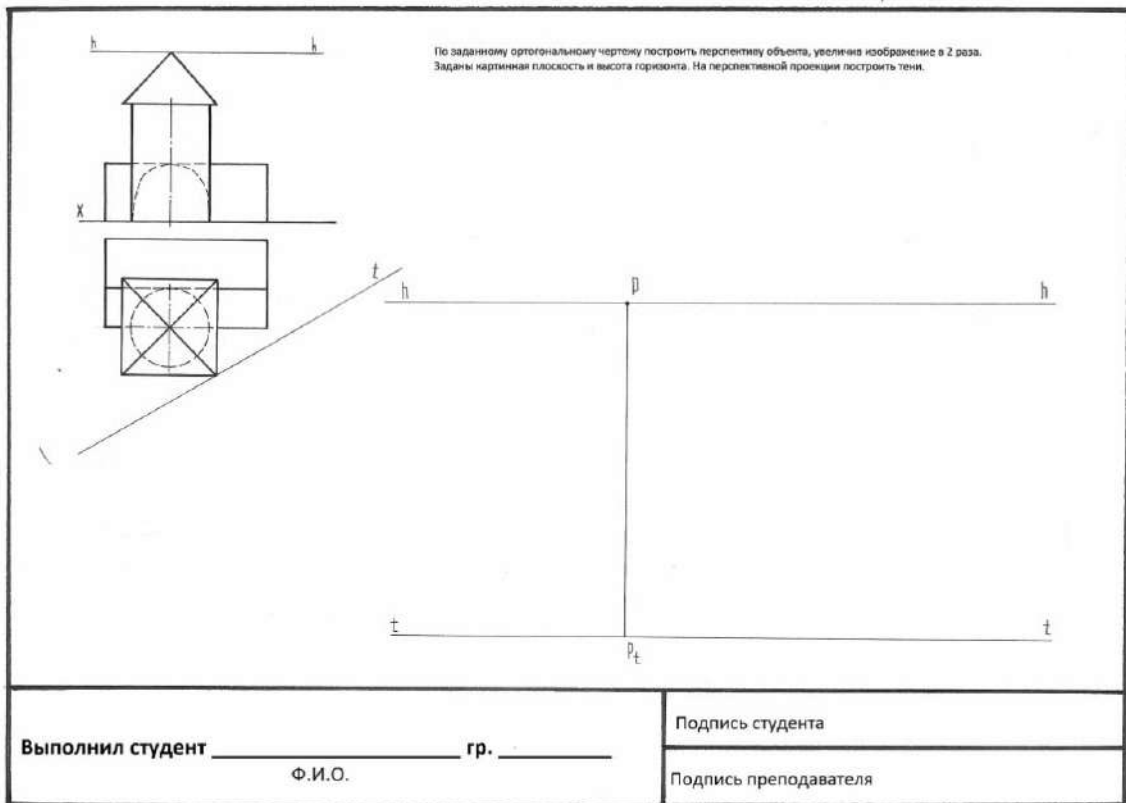
	
	
<p>Построить прямоугольную изометрию данного объекта. Построить тени, приняв заданное направление светового луча.</p>	
<p>Выполнил студент _____ гр. _____ Ф.И.О.</p>	<p>Подпись студента _____ Подпись преподавателя _____</p>

Часть 2 по теме: «Перспективные проекции».

Перечень типовых контрольных вопросов:

1. Перечислите состав аппарата линейной перспективы.
2. Правило выбора точки зрения.
3. Что такое точка схода прямых и как она находится.
4. Последовательность построения перспективной проекции.
5. Графические приёмы построения окружности в перспективе.
6. Определение перспективной высоты объекта.
7. Выбор источника света в перспективе.
8. Построение теней основных геометрических тел (призмы, пирамиды, конуса и др.).

Пример и состав типового задания.

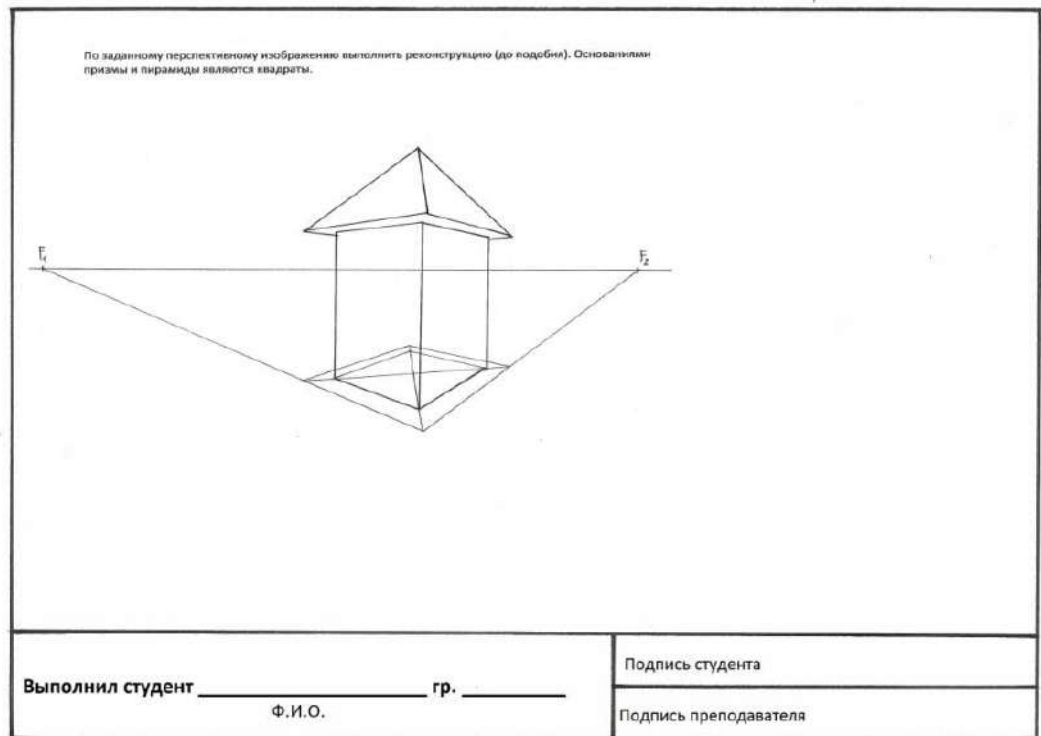


Часть 3 по теме: «Реконструкция перспективы, построенной на вертикальную картину»
раздела 4 «Реконструкция архитектурных перспектив»

Перечень типовых контрольных вопросов:

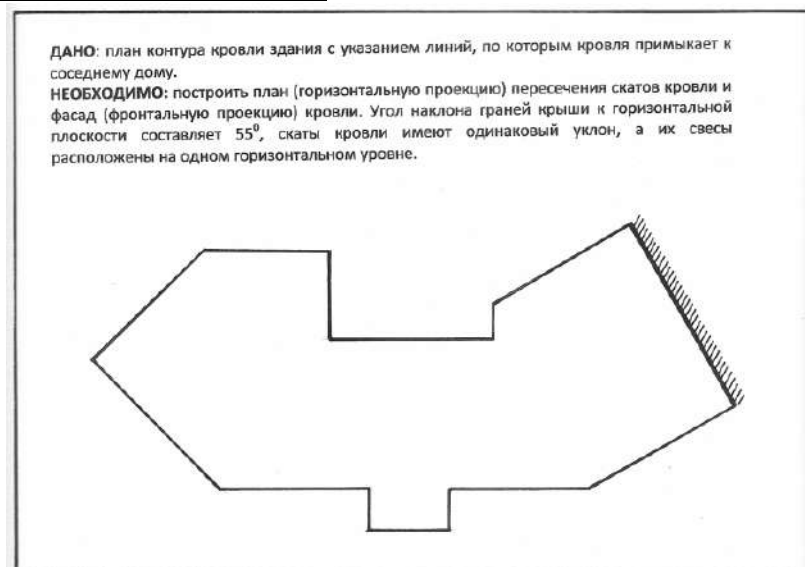
1. Что такое точки и линии измерения?
2. Точки измерения прямых линий, параллельных и перпендикулярных картинной плоскости.
3. Точки измерения горизонтальных прямых линий общего положения.
4. Точки измерения прямых общего положения.
5. Определение натуральной величины горизонтальной плоской фигуры (способ Шарля).
6. Чем отличается «полная реконструкция» от «Реконструкции до подобия»?
7. Построить ортогональный чертёж горизонтального квадрата с аппаратом линейной перспективы по перспективному изображению.

Пример и состав типового задания.



Домашнее задание
 по разделу 1 «Ортогональные проекции» и
 разделу 2 «Основы выполнения архитектурно-строительных чертежей»
Часть 1а по темам: «Поверхности», «Развёртка поверхностей», «Позиционные задачи», раздела
 1 «Ортогональные проекции»

Пример и состав типового задания.



Часть 1б по темам: «Поверхности», «Развёртка поверхностей», «Позиционные задачи», «Тени в ортогональных проекциях» раздела 1 «Ортогональные проекции»

Пример и состав типового задания.

Исходные данные: В зависимости от номера варианта по таблицам 1 и 2 и рис. 1 определить форму и размеры данных геометрических поверхностей, их взаимное расположение.

Объем работы:

1. Построить исходный ортогональный чертеж в двух проекциях данных поверхностей. Горизонтальную проекцию развернуть относительно оси OX на угол 30° .

2. Построить линии пересечения данных поверхностей.
3. Показать относительную видимость поверхностей.
4. Построить тени, выбрав стандартное направление световых лучей.
5. Построить развертки поверхностей с показом линий пересечения.

Требования к оформлению чертежей:

Чертежи выполнять на двух листах формата А3, их обвести тушью.

Вид, форма и обозначение геометрических тел								
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	

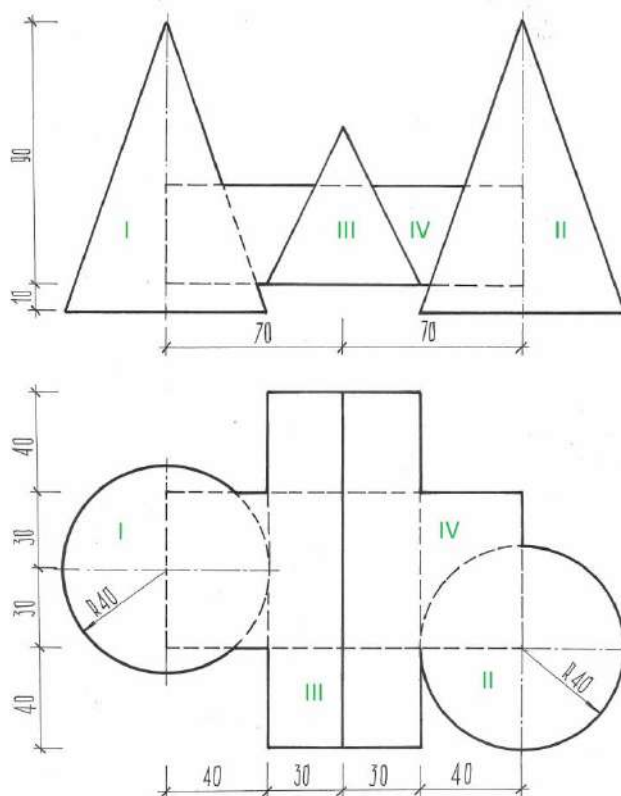


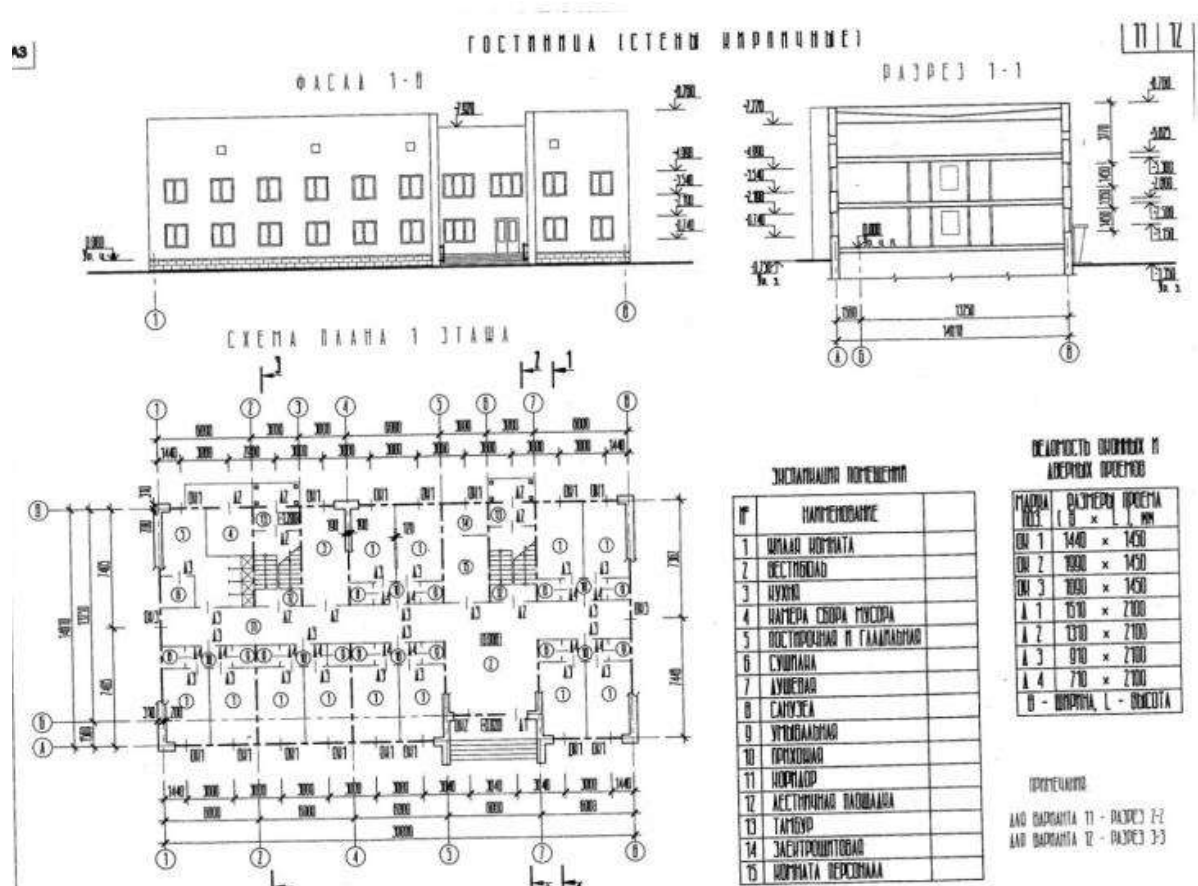
Таблица 1

№ варианта	I	II	III	IV
1	А	Б	Д	И
2	А	Б	Е	И
3	А	Б	Ж	З
4	А	Б	З	Ж
5	А	Б	И	Д
6	А	Б	И	Е
7	А	В	Д	И
8	А	В	Е	И
9	А	В	Ж	З
10	А	В	З	Ж

11	А	В	И	Д
12	А	В	И	Е
13	Б	А	Д	И
14	Б	А	Е	И
15	Б	А	Ж	З
16	Б	А	З	Ж
17	Б	А	И	Д
18	Б	А	И	Е
19	А	Г	Д	И
20	А	Г	Е	И
21	А	Г	Ж	З
22	А	Г	З	Ж
23	А	Г	И	Д
24	А	Г	И	Е
25	Г	А	Д	И
26	Г	А	Е	И
27	Г	А	Ж	З
28	Г	А	З	Ж
29	Г	А	И	Д
30	Г	А	И	Е

Часть 2 по теме: «Архитектурно-строительные чертежи» раздела 2 «Основы выполнения архитектурно-строительных чертежей»

Пример и состав типового задания.



6.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится во 2-ом семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности и, самостоятельно их интерпретируя и анализируя

	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полностью усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулирование м корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2»	«3»	«4»	«5»

	(неудовлетв.)	(удовлетвор.)	(хорошо)	(отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет задания качественно даже сложные задания

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 1-ом семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания в поставленные сроки
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Планирование и выполнение заданий осуществляет самостоятельно
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с достаточным уровнем качества

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.11	Начертательная геометрия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Георгиевский О.В. Единые требования по выполнению строительных чертежей. - М.: Архитектура-С, 2013	504
2	Климухин А.Г. Тени и перспектива - М.: Архитектура-С, 2012	56
3	Кузнецов Н.С. Начертательная геометрия - М.: БАСТЕТ, 2011	152
4	Полежаев Ю.О. Инженерная графика – М.: Академия, 2011	500

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Кондратьева Т.М., Митина Т.В., Царева М.В., Крылова О.В. Инженерная и компьютерная графика. Часть 2. Методы изображения в архитектурно-строительных и строительных чертежах: учебное пособие.— М.: МИСИ-МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2018.— 123 с.	http://www.iprbookshop.ru/76900
2	Кондратьева Т.М., Митина Т.В., Царева М.В. Инженерная и компьютерная графика. Часть 1. Теория построения проекционного чертежа: учебное пособие — М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.— 290с.	http://www.iprbookshop.ru/42898
3	Кондратьева Т.М. Поверхности. Учебное пособие.- М.: МГСУ, 2015	http://www.iprbookshop.ru/36151

4	Борисова А.Ю., Гусакова И.М., Жилкина Т.А., Степура Е.А. Инженерная графика: учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе для обучающихся бакалавриата по всем техн./матем. УГСН, УГСН 07.00.00, УГСН 20.00.00, УГСН 23.00.00, УГСН 09.00.00.— М.: МИСИ-МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2018.— 103 с.	http://www.iprbookshop.ru/79884
5	Соколова В.С. Начертательная геометрия. Тени в ортогональных проекциях. Тени в перспективе и аксонометрии: учебное пособие. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015	http://www.iprbookshop.ru/58535
6	Леонова О.Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах: учебное. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015	http://www.iprbookshop.ru/63627

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Кондратьева Т. М.; Крылова О. В.; Митина Т. В.; Тельной В. И.; Фаткуллина А. А. Теория построения проекционного чертежа: сборник задач для обучающихся 1-го курса всех направлений подготовки Нац. исследоват. моск. гос. строит. ун-т., Кафедра начертательной геометрии и графики. - 2-е изд. (эл.). - Москва : Изд-во МИСИ-МГСУ, 2017, 47 с. http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2019/127.pdf
2	Кондратьева Т.М; Борисова А.Ю.; Знаменская Е.П., Митина Т.В. Инженерная графика : практикум / Моск. гос. строит. ун-т, Каф. начертательной геометрии и графики. - Москва : МГСУ, 2014. http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BA%D0%B8%202015/233.pdf

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.11	Начертательная геометрия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.11	Начертательная геометрия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСПИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется

	2000*950	<p>бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevey с</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>большими кнопками и накладкой (беспроводная)</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.12	Экология

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Ст. преподаватель	Доцент, к.т.н	Мамина Д.Х.
Ст. преподаватель	Доцент, к.г-м.н	Кучуков Э.З.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Инженерные изыскания и геоэкология».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Экология» является формирование компетенций обучающегося в области экологического мировоззрения, применения экологических законов при проектировании, строительстве, реконструкции, реставрации и эксплуатации зданий, а также приобретение знаний при создании комфортной среды проживания и защиты ее от негативного воздействия.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1.6 Принятие нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе
	УК-5.2.2 Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации.
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.2.2 Выявление приемов реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-5.1.6 Принятие нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе	<p>Знает основные этические нормы и способен их применять в своей профессиональной деятельности</p> <p>Знает сущность нравственных обязательств по отношению к биосфере</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) охраны окружающей среды, глубокого понимания нравственной ответственности по отношению к природе и толерантного восприятия этнических, конфессиональных и культурных различий</p> <p>Имеет навык (начального уровня) уважительного отношения к природе, традициям, объектам культурного, исторического и архитектурного наследия</p>
УК-5.2.2 Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации.	<p>Знает основные глобальные экологические проблемы и причины их возникновения</p> <p>Знает современное состояние науки экология</p> <p>Знает основные этапы развития современного общества</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) ориентирования в терминологии основных экологических законов</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) исследования экологических систем различных уровней</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) систематизации негативных антропогенных факторов и их влияние на состояние объектов реконструкции</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) сбора и обработки экологических данных для объектов архитектурного наследия</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) прогнозирования развития экологических кризисов</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-8.2.2 Выявление приемов реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека	<p>Знает перечень и состав нормативных документов для проектирования объектов защиты окружающей среды</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) районирования территорий по карте с оценкой качества выделенных участков по инженерно-экологическим условиям и проведения экологических изысканий в соответствии с техническим заданием</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) как уменьшить негативное воздействие на окружающую среду при строительстве, реконструкции зданий и сооружений, используя методические рекомендации</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) разработки практических рекомендаций по сохранению окружающей природной среды</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) оценивания сложности инженерно-экологических условий</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) оценки взаимного влияния объектов реконструкции и окружающей среды</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием техногенной нагрузки с целью сохранения оптимальных условий жизни населения.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) определения основных видов опасностей, особенностей их проявления и негативные последствия природных и техногенных опасностей: опасность от загрязнения органическими, неорганическим и бактериологическими веществами воздуха, грунтов, грунтовых и подземных вод, радиоактивная опасность (МЭД), газогеохимическая опасность, опасность от физических воздействий (воздействия электрического поля и магнитного поля (ПДУ), значения шума, инфра и ультразвука, вибрационные опасности, тепловых полей)</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) оценки степени влияния антропогенной нагрузки на биотический компонент природной среды</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) экологических исследований</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) проектирования инженерной защиты территорий застраиваемых и застроенных территорий</p>

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						СР	К	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	К				
1	Введение в экологию. Взаимосвязь задач экологического проектирования и выбора рациональных архитектурно-планировочных решений застройки территорий	4	4		4					58	18	Контрольная работа р.1-2 Домашнее задание №1 (р.1,2) Домашнее задание №2 (р3-4)
2	Антропогенное воздействие на биосферу	4	4		4							
3	Экологическое нормирование. Инженерно-экологические изыскания в строительстве	4	4		4							
4	Мониторинг состояния окружающей среды. Основы экономики природопользования	4	4		4							
Итого:		4	16		16			58	18	Зачет		

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Введение в экологию. Взаимосвязь задач экологического проектирования и выбора рациональных архитектурно-планировочных решений застройки территорий	Определение экологии как науки. Предмет экологии и ее место среди естественнонаучных дисциплин. Биосфера. Роль В.И. Вернадского в формировании современных представлений о биосфере. Основные проблемы современного мира. Глобальный экологический форум в Рио-де-Жанейро в 1992 г. Базисные положения “Повестки дня на XXI век” и ее структура. “Концепция устойчивого развития” и “Декларация прав народов мира”, их противоречия и позитивность. Киотское соглашение и его развитие. Парижское соглашение. Реализация “устойчивого (поддерживающего) развития” на национальном и глобальном уровнях. Дестабилизирующие воздействия на экосистемы (стресс, загрязнения и т.п.) и их механизм.
2	Антропогенное воздействие на биосферу	Классификация антропогенных воздействий. Понятие загрязнения окружающей среды. Виды загрязнителей. Основные источники загрязнения окружающей среды. Антропогенные воздействия на атмосферный воздух. Экологические последствия загрязнения атмосферы. Антропогенные воздействия на гидросферу. Основные сведения о гидро-

		<p>сфере. Источники загрязнения воды. Меры по очистке и охране водных ресурсов. Способы очистки сточных вод. Водная система современного города. Антропогенные воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров. Антропогенные воздействия на растительность и животный мир.</p> <p>Экологический каркас города. Взаимосвязь природных и антропогенных ландшафтов в зоне влияния города. Преобразование природных зон. Ландшафтно-экологический подход к освоению неудобных и нарушенных территорий. Подземная урбанистика. Этапы жизненного цикла объекта. Результаты оценки воздействия объекта строительства на окружающую среду. Экологическая безопасность строительных материалов. Экология жилых и общественных помещений.</p> <p>Озелененные территории города – средство экологической компенсации. Современные экологические подходы к озеленению урбанизированных территорий. Промышленные зоны города – экологическая реконструкция. Обновление или перепрофилирование санитарно-защитных зон. Роль пограничных участков между промышленной и иной застройкой. Экологические принципы реконструкции транспортной системы города. Приемы защиты от неблагоприятного воздействия различного вида транспорта.</p>
3	<p>Экологическое нормирование. Инженерно-экологические изыскания в строительстве</p>	<p>Презумпция экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности в соответствии с ФЗ от 10.01.2002 №7 «Об охране окружающей среды».</p> <p>Объект, предмет и структура экологического нормирования. Нормативно-правовое обеспечение. Нормирование предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в различных средах. Нормирование физических воздействий.</p> <p>Производственно-ресурсное направление экологического нормирования. Нормирование безопасности производства, основные механизмы. ПДВ, НДС, ПДС, нормирование в области обращения с отходами.</p> <p>Характер, объем и интенсивность предполагаемого воздействия проектируемого объекта строительства и реконструкции на компоненты окружающей среды в процессе строительства, реконструкции и эксплуатации.</p> <p>Проект установления санитарно-защитной зоны с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и уровней воздействия физических факторов. Согласование проекта СЗЗ, корректировка её размеров.</p> <p>Ограничения хозяйственной деятельности в пределах зон охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зон и прибрежных защитных полос.</p> <p>Состав вида работ при проведении инженерно-экологических изысканий. Программа инженерно-экологических изысканий. Состав отчета по результатам инженерно-экологических изысканий.</p>
4	<p>Мониторинг состояния окружающей среды. Основы экономики природопользования</p>	<p>Программа производственного экологического контроля за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции и эксплуатации объекта. Обоснование решений при проектировании объектов строительства и реконструкции, направленных на внедрение наилучших доступных технологий с целью минимизации отходов.</p> <p>Мероприятия по предотвращению и (или) снижению негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух, на водные объекты, земельные ресурсы и почвенный покров в процессе строительства, реконструкции и эксплуатации объекта капитального строительства. Мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков. Мероприятия по снижению неблагоприятного воздействия отходов на окружающую среду. Обос-</p>

	нование решений, направленных на внедрение ресурсосбережения. Паспортизация отходов. Порядок отнесения отходов к классу опасности для окружающей среды. Мероприятия по рациональному использованию и охране недр, объектов растительного и животного мира. Использование подземных вод. Мероприятия по охране и среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесённых в Красную книгу РФ и субъектов РФ).
--	--

4.2 Лабораторные работы

Лабораторные работы не предусмотрено учебным планом»

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Введение в экологию. Взаимосвязь задач экологического проектирования и выбора рациональных архитектурно-планировочных решений застройки территорий	Экологический каркас города. Анализ экологической ситуации. Выявление природного каркаса города на основе натурных исследований и картографических материалов, систематизация и структурирование элементов природного каркаса, описание и анализ основных характеристик, выявление роли каждого элемента. Определение баланса основных типов элементов природного каркаса (площадные, линейные, точечные; основные и второстепенные).
2	Антропогенное воздействие на биосферу	Оценка степени экологической устойчивости ландшафта Разработка теоретико-методологических основ решения конкретных практических задач для грамотного управления процессами использования ландшафта. Оценка устойчивости современного ландшафта и его оптимизация. Способность сохранять свою структуру и функции при внешних воздействиях. Оценка по озеленению участка жилой среды.
3	Экологическое нормирование. Инженерно-экологические изыскания в строительстве	Нормирование качества окружающей среды. Методология нормирования качества среды. Основные принципы разработки стандартов. Оценка экологической емкости экосистем. Виды нормативов. Расчет экологических нормативов для основных сред обитания. Анализ предприятий г. Москвы и построение санитарно-защитных зон. Используя нормативный документ, необходимо на выбранном участке, определить величину санитарно-защитной зоны
4	Мониторинг состояния окружающей среды. Основы экономики природопользования	Экологический контроль. Определение размера вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды. Расчет СЗЗ объекта и определение предельно-допустимых концентраций вредных веществ для выбранного предприятия. Производственный контроль за состоянием условий труда работающих (перечень и периодичность лабораторных и инструментальных исследований вредных производственных факторов). Производственный контроль за влиянием деятельности предприятия на окружающую среду и здоровье населения: - контроль за выбросами вредных веществ в атмосферный воздух - контроль уровня шума на границе территории предприятия - контроль уровня загрязнения почвы отходами производства - контроль содержания вредных веществ в сточных водах предприятий - организацию условий накопления, хранения и вывоза отходов - контроль качества питьевой воды.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Введение в экологию. Взаимосвязь задач экологического проектирования и выбора рациональных архитектурно-планировочных решений застройки территорий	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Антропогенное воздействие на биосферу	
3	Экологическое нормирование. Инженерно-экологические изыскания в строительстве	
4	Мониторинг состояния окружающей среды. Основы экономики природопользования	

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.12	Экология

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные этические нормы и способен их применять в своей профессиональной деятельности	1	Домашнее задание №1 Контрольная работа Зачет
Знает сущность нравственных обязательств по отношению к биосфере	1	Домашнее задание №1 Контрольная работа Зачет
Имеет навыки (начального уровня) охраны окружающей среды, глубокого понимания нравственной ответственности по отношению к природе и толерантного восприятия этнических, конфессиональных и культурных различий	1,2	Домашнее задание №1 Зачет
Имеет навык (начального уровня) уважительного отношения к природе, традициям, объектам культурного, исторического и архитектурного наследия	1,2	Домашнее задание №1
Знает основные глобальные экологические проблемы и	1	Зачет

причины их возникновения		Контрольная работа
Знает современное состояние науки экология	1	Зачет Контрольная работа
Знает основные этапы развития современного общества	1	Зачет Контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) ориентирования в терминологии основных экологических законов	1	Домашнее задание №1
Имеет навык (начального уровня) исследования экологических систем различных уровней	1	Домашнее задание №1
Имеет навык (начального уровня) систематизации негативных антропогенных факторов и их влияние на состояние объектов реконструкции	1	Контрольная работа Домашнее задание №1
Имеет навык (начального уровня) сбора и обработки экологических данных для объектов архитектурного наследия	3,4	Домашнее задание №2
Имеет навык (начального уровня) прогнозирования развития экологических кризисов	1	Домашнее задание №1
Знает перечень и состав нормативных документов для проектирования объектов защиты окружающей среды	2,3,4	Зачет
Имеет навыки (начального уровня) районирования территорий по карте с оценкой качества выделенных участков по инженерно-экологическим условиям и проведения экологических изысканий в соответствии с техническим заданием	3,4	Домашнее задание №2
Имеет навык (начального уровня) как уменьшить негативное воздействие на окружающую среду при строительстве, реконструкции зданий и сооружений, используя методические рекомендации	3,4	Домашнее задание № 2
Имеет навык (начального уровня) разработки практических рекомендаций по сохранению окружающей природной среды	2,3,4	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2
Имеет навык (начального уровня) оценивания сложности инженерно-экологических условий	4	Домашнее задание №2
Имеет навык (начального уровня) оценки взаимного влияния объектов реконструкции и окружающей среды	4	Домашнее задание №2
Имеет навыки (начального уровня) оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием техногенной нагрузки с целью сохранения оптимальных условий жизни населения.	4	Домашнее задание №2
Имеет навыки (начального уровня) определения основных видов опасностей, особенностей их проявления и негативные последствия природных и техногенных опасностей: опасность от загрязнения органическими, неорганическим и бактериологическими веществам воздуха, грунтов, грунтовых и подземных вод, радиоактивная опасность (МЭД), газогеохимическая опасность, опасность от физических воздействий (воздействия электрического поля и магнитного поля (ПДУ), значения шума, инфра и ультра-звука, вибрационные опасности, тепловых полей)	2, 4	Домашнее задание №1 Домашнее задание № 2
Имеет навык (начального уровня) оценки степени влияния антропогенной нагрузки на биотический компонент природной среды	4	Домашнее задание №2
Имеет навыки (начального уровня) экологических	3,4	Домашнее задание № 2

исследований		
Имеет навык (начального уровня) проектирования инженерной защиты территорий застраиваемых и застроенных территорий	3,4	Домашнее задание № 2

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1 Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачёта (зачета с оценкой), зачёта

Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 4 семестре

Перечень типовых примерных вопросов для проведения зачёта в 4 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Введение в экологию. Взаимосвязь задач экологического проектирования и выбора рациональных архитектурно-планировочных решений застройки территорий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Экология – наука о взаимодействии живых организмов с окружающей средой. Задачи охраны природы. 2. Структура экологии. 3. Предмет и объекты исследования экологии. Разделы экологии. Задачи экологии. 2. Взаимодействие природных факторов и архитектурно-планировочных решений. 3. Биосфера. Определение по Вернадскому и современное представление о биосфере. 4. Глобализация экологических проблем, причины и тенденции. 5. Международные соглашения по охране биосферы. 6. Международное сотрудничество в решении проблем природопользования
2	Антропогенное воздействие на биосферу	<ol style="list-style-type: none"> 1. Первичные и вторичные загрязнители атмосферы. 2. Локальное загрязнение атмосферы. 3. Природные и техногенные источники поступления кислотообразующих веществ. 4. Влияние загрязнений на видовое разнообразие.

		<p>5. Экология города – исторический обзор и современное состояние</p> <p>6. Основные представления о коэффициенте рециркуляции элементов. Привести примеры выгодного повторного использования материалов.</p> <p>7. Экологические особенности асбеста и асбестосодержащих композиционных материалов. Способы очистки газо-воздушных потоков от загрязнений.</p> <p>8. Экологические последствия шумового загрязнения окружающей среды. Способы снижения шумовой нагрузки.</p> <p>9. Экологичные строительные материалы (изоляционные, отделочные).</p> <p>10. Экология жилых и общественных помещений. Основные функции растений в городской среде</p> <p>11. Взаимосвязь природных и антропогенных ландшафтов в зоне влияния города. Преобразование природных зон.</p> <p>12. Ландшафтно-экологический подход к освоению неудобных и нарушенных территорий.</p> <p>13. Подземная урбанистика. Озелененные территории города – средство экологической компенсации.</p> <p>14. Современные экологические подходы к озеленению урбанизированных территорий.</p> <p>15. Промышленные зоны города – экологическая реконструкция. Обновление или перепрофилирование санитарно-защитных зон. Роль пограничных участков между промышленной и иной застройкой. Экологические принципы реконструкции транспортной системы города. Приемы защиты от неблагоприятного воздействия различных видов транспорта.</p>
3	<p>Экологическое нормирование. Инженерно-экологические изыскания в строительстве</p>	<p>1. Экологического нормирования. Нормативно-правовое обеспечение.</p> <p>2. Виды вредных воздействий на окружающую среду. Нормирование предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в различных средах. Нормирование физических воздействий.</p> <p>3. Подходы к нормированию риска. Критерии оценки состояния среды обитания и здоровья населения.</p> <p>4. Газогеохимические исследования, радиационное обследование.</p> <p>6. Исследование загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод.</p> <p>7. Опасные геологические и гидрометеорологические процессы и явления.</p> <p>5. Производственно-ресурсное направление экологического нормирования.</p> <p>6. Основные термины и определения: предельно-допустимая концентрация (ПДК), предельно-допустимый выброс (ПДВ), предельно допустимый сброс (ПДС), класс опасности.</p> <p>7. Природные ресурсы и их рациональное использование.</p> <p>8. Пути достижения экологической безопасности.</p> <p>9. Методы инженерно-экологических изысканий.</p> <p>10. Инженерно-экологическая съёмка территории.</p> <p>11. Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории.</p> <p>12. Экспертиза проектной и изыскательской документации.</p>
4	<p>Мониторинг состояния окружающей среды. Основы экономики природопользования</p>	<p>1. Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции эксплуатации объекта.</p> <p>2. Глобальный, национальный, региональный и локальный мониторинг. Общность и различия.</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 3. Методы экологического мониторинга. 4. На чем базируется прогноз экологической опасности намечаемой деятельности? 5. Из чего складывается плата за негативное воздействие на окружающую среду? 6. Экологические издержки при производственной деятельности различных видов и пути их сокращения. 7. Затраты на производственные мероприятия. Оценка ущерба от загрязнения окружающей среды. Установление возможного экономического оптимума загрязнения окружающей среды. 8. Принципы расчета платы за загрязнение окружающей среды. 9. Экономические методы управления природоохранной деятельностью. Финансирование природоохранной деятельности. Экологические фонды. 10. Эколого-экономическая эффективность природоохранных мероприятий 11. Что подразумевается под экономическим механизмом природопользования и охраной окружающей природной среды? Какова роль экономического механизма природопользования 12. Экологический мониторинг и его сущность. Задачи и урони экологического мониторинга. 13. Объекты и параметры окружающей среды, за которыми организуется наблюдение. 14. Понятие об экологической оценке деятельности производств и предприятий
--	--	---

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1 Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа (раздел 1,2) в 4 семестре;
- домашнее задание №1 (раздел 1,2) в 4 семестре;
- домашнее задание №2 (раздел 3,4) в 4 семестре

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы «Основные понятия экологии и этапы ее развития. Экологические проблемы городов».

Перечень типовых вопросов для контрольной работы в 4 семестре.

1. Современная экология – особенности развития дисциплины, и ее основные задачи.
2. Градостроительная экология.
3. Экосистемы различных уровней. Закономерности роста численности популяций.
4. Биосфера: особенности ее строения и устойчивости.
5. Развитие экосистем. Антропогенные экосистемы. Проблема деградации почв.
6. Основные компоненты экосистем. Формы взаимоотношений человека и природы
7. Положительные и отрицательные связи в экосистемах. Проблема чистой пресной воды на планете.
8. Антропогенное влияние на круговорот азота. Последствия эвтрофикации водоемов.
9. Методы предотвращения загрязнения воды, основные методы очистки сточных вод от возбудителей болезней, органических и неорганических соединений, радиоактивных и питательных веществ, термальных загрязнений.
10. Градостроительное зонирование
11. Территориальное планирование

12. Градостроительная экология. Понятие о градостроительной экологии. Роль и значение учета экологических требований в развитии городов.
13. Определения. Понятие о терминах "урбоэкология", "городская экология" и "градостроительная экология". Предмет и задачи градостроительной экологии. Место в системе знаний.
14. Экологическая специфика городской среды. Отличительные черты урбоэкосистемы (города) от природных экосистем
15. Город как несбалансированная гетеротрофная экосистема. Основные показатели природных экосистем и урбоэкосистем. Интенсивность и область влияния города на прилегающие территории
16. Градостроительство и классификации городов. Этапы градостроительства в России. Экологическая опасность видимых гомогенных и "агрессивных" полей в современной городской архитектуре
17. Перечислите параметры необходимые для оценки инженерно-экологических условий территории
18. Предельно допустимые уровни (ПДУ) разных видов физического воздействия.
19. Оценка допустимости дополнительных техногенных нагрузок на территорию.
20. Принципы экологического районирования по степени благоприятности для застройки и проживания.

Домашнее задание.

Домашнее задание №1 (р.1,2) в 4 семестре проводится в форме написания реферата. Тема «Экология. Глобальные экологические проблемы. Виды антропогенного воздействия»

Темы рефератов для домашнего задания №1 в 4 семестре

1. Принципы Б. Коммонера: их взаимосвязь и анализ специфики.
2. Воды Мирового океана как среда обитания живых организмов: признаки, разнообразие и примеры.
3. Влияние климатических факторов на экологическое строительство.
4. Анализ учета процессов природной среды в экологическом законодательстве.
5. Преимущества и недостатки существующих классификаций экологических факторов.
6. Особенности автотрофов как биодеструкторов строительных материалов и конструкций.
7. Анализ примеров взаимосвязи абиотических и биотических факторов.
8. Этапы градостроительства в России
9. Влияние строительной деятельности на экосистему леса.
10. Примеры круговоротов с резервным фондом в атмосфере и их специфика в сравнении с другими круговоротами.
11. Отличие и сходство понятий экосистема и биогеоценоз.
12. Природно-техногенная система города как экосистема.
13. Сукцессионные процессы в антропогенно измененных экосистемах.
14. Гомеостаз и рамки его поддержания: проблемы строительства.
15. Принципы разграничения биогеоценозов.
16. Особенности и значение биосферы как специфической геосферы.
17. Специфика существования биотического сообщества в современной городской среде.
18. Пищевой режим и пищевая специализация видов: отличия и общность понятий.
19. Проблема парникового эффекта.
20. Экологические проблемы РФ.
21. Понятие о градостроительной экологии. Роль и значение учета экологических требований в развитии городов.
22. Предмет и задачи градостроительной экологии. Место градостроительной экологии в системе знаний
23. Экологическая специфика городской среды.
24. Отличительные черты урбоэкосистемы (города) от природных экосистем.
25. Город как несбалансированная гетеротрофная экосистема. Основные показатели природных экосистем и урбоэкосистем.
26. Градостроительство и классификации городов.
27. Экологические проблемы городов и пути их решения.

Домашнее задание №2. (р. 3,4)

Тема: «Анализ экологической ситуации Московского округа (по выбору) в зависимости от выпускаемой продукции и класса опасности. Расчет экологических нормативов».

Вариант 1

Цель работы:

1. Анализ месторасположения промышленных предприятий выбранного округа Москвы как важных составляющих элементов городской территории и как фактора, влияющего на экологическую ситуацию. Расчет ПДВ.

2. Расчёт СЗЗ предприятий.

Последовательность выполнения задания:

1. Распечатать в 3-х экземплярах карту выбранного административного округа г. Москвы.

2. Нанести на карту все существующие крупные промышленные предприятия административного округа. Для этого необходимо воспользоваться интернетом.

3. Пользуясь нормативным документом СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03

"Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов". Необходимо определить ширину СЗЗ промышленных предприятий, учитывая его класс вредности.

4. Составить таблицу следующего вида (пример):

№	Наименование предприятия	Адрес	Выпускаемая продукция	СЗЗ	Класс вредности
1	Тушинский МЗ				

5. Проанализировать сложившуюся экологическую обстановку в данном округе. Внести свои предложения по улучшению.

Вариант 2

Определить ПДВ загрязняющих веществ одиночного источника (котельной). Определить максимальную приземную (на высоте 1,5 м от земли) концентрацию загрязняющих веществ и расстояние, на котором она может наблюдаться, при наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), то есть при скорости ветра $\leq 0,5$ м/с. Уточнить размеры санитарно-защитной зоны (СЗЗ) в соответствии с розой ветров данного района.

Решение:

Рассмотрим котельную с одиночным источником выбросов.

Котельная, работающая на мазуте, производит вредные выбросы. представленные окислами углерода СО. Котельная имеет одну дымовую трубу с диаметром D ее устья – 1,5 м и высотой $H = 35$ м. Скорость выхода газовоздушной смеси ω_0 составляет 8 м/с, ее температура $T_r = 120$ °С. Средняя температура самого жаркого месяца года T_v равна + 25 °С. Фоновые концентрации C_{ϕ} вредных веществ по данным санитарно-эпидемиологической службы составляют СО – 2 мг/м³. ПДК максимальная разовая СО составляет 5 мг/м³, а среднесуточная 3 мг/м³.

Котельная расположена в Московской области, местность ровная, с перепадом высот менее 25 м. Степень очистки пылегазоочистного оборудования 90%. В районе расположения котельной среднегодовая повторяемость направления ветров (при восьмирумбовой розе ветров) составляет С-10%, СВ-15%, В-17%, ЮВ-17%, Ю-14%, ЮЗ-12%, З-7%, СЗ-8%.

1. Определение величины ПДВ для оксида углерода (II)СО:

$F=1$, т.к. СО – легкий газ, у которого скорость упорядоченного осаждения в воздухе равна 0;

$\eta=1$, т.к. местность ровная, с перепадом высот менее 50 м, $A=140$ (для Московской области)

$\Delta T = T_r - T_v = 120 - 25 = 95$ °С;

$$W_1 = \frac{\pi D^2}{4} \omega_0 = \frac{3,14 \cdot 1,5^2}{4} \cdot 8 = 14,13 \text{ м}^3/\text{с}$$

$$f = 1000 \frac{\omega_0 \cdot D}{H^2 \Delta T} = 1000 \frac{8 \cdot 1,5}{35^2 \cdot 95} = 0,1$$

$$m = \frac{1}{0,67 + 0,1\sqrt{f} + 0,34^3\sqrt[3]{f}} = \frac{1}{0,67 + 0,1\sqrt{f \cdot 0,1} + 0,34^3\sqrt[3]{f \cdot 0,1}} = 1,16$$

$$\vartheta_m = 0,65 \cdot \sqrt[3]{\frac{W_1 \Delta T}{H}} = 0,65 \sqrt[3]{\frac{14,13 \cdot 95}{35}} = 2,19 \text{ м/с}$$

$$n = 0,532 \cdot \vartheta^2 - 2,13 \cdot \vartheta_m + 3,13 = 0,532 \cdot 2,19^2 - 2,13 \cdot 2,19 + 3,13 = 1,02$$

$$\text{ПДВ}_{\text{CO}} = \frac{(\text{ПДК} - C_{\phi}) \cdot H^2}{A \cdot F \cdot m \cdot n \cdot \eta} \cdot \sqrt[3]{W_1 \Delta T} = \frac{(5 - 2) \cdot 35^2}{140 \cdot 1,0 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 1} \cdot \sqrt[3]{14,13 \cdot 95} = 244,8 \text{ г/с}$$

2. Определение максимальной концентрации СО.

Примем, что замеренное количество выбрасываемой окиси углерода M_x составило 60% от величины ПДВ, т.е.

$$c_{\text{max}} = \frac{A \cdot M_x \cdot F \cdot m \cdot n \cdot \eta}{H^2 \cdot \sqrt[3]{W_1 \Delta T}} = \frac{140 \cdot 147 \cdot 1 \cdot 1,16 \cdot 1,02 \cdot 1,0}{35^2 \cdot \sqrt[3]{14,13 \cdot 95}} = 1,8 \text{ мг/м}^3$$

Проверим, соблюдается ли основное законодательное требование по охране воздуха:

$C_x \leq \text{ПДК}$:

$C_{\text{max}} + C_{\phi} = 1,8 + 2,0 = 3,8 \text{ мг/м}^3 < \text{ПДК} (5 \text{ мг/м}^3)$.

Расстояние от источника загрязнения, на котором наблюдается максимальная концентрация окиси углерода, равна:

$$d = 2,48 \cdot \left(1 + 0,28 \cdot \sqrt[2]{800 \cdot \left(1,3 \cdot \frac{w_0 \cdot d}{H}\right)}\right) 1^3 = 2,48 \cdot \left(1 + 0,28 \cdot \sqrt[2]{800 \cdot \left(1,3 \cdot \frac{7 \cdot 1,4}{35}\right)}\right) 1^3 = 5,4 \text{ м}$$

$$l_{\text{max}} = \frac{5 - F}{4} \cdot d \cdot H = \frac{5 - 1}{4} \cdot 5,4 \cdot 35 = 188 \text{ м}$$

Построение кривой распределения концентрации СО по оси факела. Для упрощения расчетов величину l_x принимаем равной 1/3; 2/3; 1,33 и 1,66 от l_{max} . Таким образом, определим концентрацию окиси углерода на расстоянии 63, 125, 250 и 312 м от источника загрязнения (котельной):

$$C_x = C_{\text{max}} \cdot S_{0-l_x}$$

где C_{max} концентрация загрязнения в любой точке по оси факела. Мг/м³

S_{0-l_x} - коэффициент пересчета от максимальной концентрации к концентрации загрязнения в любой точке на расстоянии от источника выброса.

$$\text{При } \frac{l_x}{l_{\text{max}}} < 1 \quad S_{0-l_x} = 3 \left(\frac{l_x}{l_{\text{max}}}\right) 1^4 - 8 \left(\frac{l_x}{l_{\text{max}}}\right) 1^3 + 6 \left(\frac{l_x}{l_{\text{max}}}\right) 1^2,$$

$$\text{При } 1 < \frac{l_x}{l_{\text{max}}} \leq 8 \quad S_{0-l_x} = \frac{1,13}{0,13 \left(\frac{l_x}{l_{\text{max}}}\right) \cdot 1^2 + 1}$$

$$C_1 = 1,8 \cdot 0,41 = 0,7 \text{ мг/м}^3$$

$$S_{0-62} = 3 \left(\frac{62}{188}\right) 1^4 - 8 \left(\frac{62}{188}\right) 1^3 + 6 \left(\frac{62}{188}\right) 1^2 = 0,4,$$

$$S_{0-125} = 0,9$$

$$S_{0-250} = 0,95$$

$$S_{0-312} = 0,75$$

$$C_{12} = 1,8 \cdot 0,9 = 1,6 \text{ мг/м}^3$$

$$C_1 = 1,8 \cdot 0,95 = 1,7 \text{ мг/м}^3$$

$$C_1 = 1,8 \cdot 0,75 = 1,4 \text{ мг/м}^3$$

Определение размеров СЗЗ и ее корректировка с учетом розы ветров. Для котельной, относящейся по СН-245-71 к V классу предприятий, нормативный размер СЗЗ равен 50 м от центра дымовой трубы. В том случае, когда расчет показывает, что $C_{\text{max}} + C_{\phi} \geq \text{ПДК}$, за размер СЗЗ прини-

мается расстояние от источника выброса до дальней границы максимального задымления, где величина загрязнения равняется 0,8 от C_{\max} .

В данном случае $C_{\max} + C_{\text{ф}} < \text{ПДК}$; $(1,8 + 2,0 < 5)$.

Размеры СЗЗ по различным румбам составляют:

$$C \rightarrow = 50 \cdot \frac{10}{12,5} = 40 \text{ м}$$

$$CB \rightarrow = 50 \cdot \frac{15}{12,5} = 60 \text{ м}$$

$$B \rightarrow = 50 \cdot \frac{17}{12,5} = 68 \text{ м}$$

$$\text{ЮВ} \rightarrow = 50 \cdot \frac{17}{12,5} = 68 \text{ м}$$

$$\text{Ю} \rightarrow = 50 \cdot \frac{14}{12,5} = 56 \text{ м}$$

$$\text{ЮЗ} \rightarrow = 50 \cdot \frac{12}{12,5} = 48 \text{ м}$$

$$З \rightarrow = 50 \cdot \frac{7}{12,5} = 28 \text{ м}$$

$$СЗ \rightarrow = 50 \cdot \frac{8}{12,5} = 32 \text{ м}$$

Ответ: ПДВ_{СО}=244,76 г/с, $C_{\max}=1,8$ мг/м³, $L_{\max} = 188$ м.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 4 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины

Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.12	Экология

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Брюхань, Ф. Ф. Промышленная экология [Текст] : учебник для вузов / Ф. Ф. Брюхань, М. В. Графкина, Е. Е. Сдобнякова ; [рец.: Б. Б. Бобович]. - М. : Форум, 2012. - 207 с. : ил., табл. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 198-199 (18 назв.). - Термины и определения: с. 200-204. - ISBN 978-5-91134-478-8	200

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Акимова, Т. А. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда : учебник для студентов вузов / Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 495 с. — ISBN 978-5-238-01204-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:	http://www.iprbookshop.ru/52051.html
2	Степановских, А. С. Общая экология : учебник для вузов / А. С. Степановских. — 2-е изд. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 687 с. — ISBN 5-238-00854-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	http://www.iprbookshop.ru/71031.html
3	Еськов, Е. К. Экология. Закономерности, правила, принципы, теории, термины и понятия : учебное пособие / Е. К. Еськов. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 584 с. — ISBN 978-5-4487-0350-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	http://www.iprbookshop.ru/79833.html
4	Экология : учебник / С. М. Романова, С. В. Степанова, А. Б. Ярошевский, И. Г. Шайхиев. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 340 с. — ISBN 978-5-7882-2140-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	http://www.iprbookshop.ru/79607.html

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.12	Экология

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.12	Экология

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.)</p> <p>Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.)</p> <p>Монитор Samsung 24" S24C450B</p> <p>Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3</p> <p>Принтер/HP LaserJet P2015 DN</p> <p>Аудиторный стол для инвалидов-колясочников</p> <p>Видеоувеличитель /Optelec ClearNote</p> <p>Джойстик компьютерный беспроводной</p> <p>Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная)</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая</p> <p>Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p> <p>K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.13	Архитектурная физика
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Ст. преп.	-	Серов А.Д.
Проф.	Д. арх.	Ткачев В.Н.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Архитектурная физика» является формирование компетенций обучающегося в области обеспечения комфортных акустических условий в помещениях и на территориях застройки, в области проектирования залов большой вместимости и в области энерго- и ресурсосбережения архитектурного проектирования, реставрации и реконструкции.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2.1 Применение основных источников получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.2.3 Определение принципов проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.2.1 Применение основных источников получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	Знает основные нормативные документы в области строительной и архитектурной акустики, энерго- и ресурсосбережения в архитектурном проектировании, реставрации и реконструкции.
	Имеет навыки (начального уровня) применения нормативных документов для решения задач, связанных со строительной и архитектурной акустикой, энерго- и ресурсосбережением в архитектурном проектировании, реставрации и реконструкции.
ОПК-4.2.3 Определение принципов проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ.	Имеет навыки (начального уровня) работы с измерительными приборами, позволяющими на практике выявить достоинства и недостатки различных проектных решений в области архитектурной и строительной акустики, энерго- и ресурсосбережения в архитектурном проектировании, реставрации и реконструкции.
	Имеет навыки (начального уровня) решения задач в области архитектурной и строительной акустики, энерго- и ресурсосбережения в архитектурном проектировании, реставрации и реконструкции.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц (216 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Архитектурная акустика. Проектирование и реконструкция залов	6	16	4	24	-				домашнее задание №1 р.1, домашнее задание №2 р.2,3 контрольная работа р.3, защита отчёта по лабораторным работам р.1-3
2	Строительная акустика	6	8	8	12	-	-	102	18	
3	Специальные вопросы архитектурной физики	6	8	4	12	-				
Итого:		6	32	16	48	-	-	102	18	Зачет с оценкой

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;
-
- В рамках лабораторных работ предусмотрена защита отчёта по лабораторным работам;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
---	---------------------------------	--------------------------

1	Архитектурная акустика. Проектирование и реконструкция залов	<p>Вводное занятие. Состав дисциплины. Роль архитектурной физики в архитектурном проектировании, реставрации и реконструкции объектов архитектурного наследия.</p> <p>Звук как физическое явление. Объективное и субъективное восприятие звука. Явления звукоизоляции и звукопоглощения. Принцип работы звукоизолирующих и звукопоглощающих материалов. Акустические свойства помещений. Время реверберации. Прямой и отраженный звук. Время запаздывания первых отражений звука.</p> <p>Эволюция зрительных залов от античности до современности. Основы проектирования акустики залов. Распространение звука в закрытых и открытых залах. Качество звука в зрительных залах и аудиториях. Влияние формы и заполненности зала на его акустические свойства. Нормирование времени реверберации залов различного назначения и различной вместимости. Элементы искусственной акустики и акустическая аппаратура. Акустические материалы и их свойства. Кривая беспрепятственной видимости.</p> <p>Эвакуация из зрительных залов. Требования к эвакуационным выходам и ширине проходов. Основы теории движения людских потоков.</p> <p>Примеры перепрофилирования промышленных зданий под концертные залы. Особенности проектов. Способы формирования естественной акустики в помещениях бывших промышленных зданий.</p> <p>Анализ акустических решений различных залов большой вместимости. Роль акустических испытаний материалов и макетирования при проектировании залов большой вместимости. Оборудование, применяемое при акустических исследованиях. Применение компьютерного моделирования при проектировании акустики зала.</p>
2	Строительная акустика	<p>Шум и его влияние на человека. Источники шума. Шум в жилых зонах и в историческом центре города. Прохождение звука через преграду. Изоляция воздушного шума однослойными ограждениями. Закон масс. Резонансы, волновое совпадение. Нормирование воздушного шума. Нормирование изоляции воздушного шума. Изоляция звуковых вибраций. Изоляция звука многослойными ограждениями. Акустически-однородные и акустически-неоднородные ограждающие конструкции. Их состав и конструктивные особенности. Шумоизоляционные конструкции исторических зданий</p> <p>Изоляция ударного звука. Конструкции перекрытий и полов, обеспечивающие изоляцию ударного звука. Нормирование изоляции ударного шума. Ударный шум в исторических зданиях.</p> <p>Транспортный шум и методы защиты от него. Методы натуральных измерений и прогнозирования увеличения зон акустического дискомфорта при расширении транспортных магистралей. Борьба с транспортным шумом градостроительными и архитектурно-конструктивными мерами. Предельные значения транспортного шума для территорий различного назначения. Озеленение, насыпи, шумозащитные экраны и их применение при реконструкции застройки.</p>
3	Специальные вопросы архитектурной физики	<p>Вопросы энерго- и ресурсосбережения в архитектурном проектировании, реставрации и реконструкции. Понятие пассивного и активного дома. Способы увеличения энерго- и ресурсосбережения старых зданий при реконструкции. Солнце как источник энергии. Устройство солнечных коллекторов. Принцип работы стены Тромба. Устройство зимних садов, как элемента формирования микроклимата здания.</p> <p>Использование тепла земли для обогрева или охлаждения. Применение геотермальных тепловых насосов. Применение энергетических свай. Система рекуперация тепла в системе вентиляции.</p> <p>Применение полых трубчатых световодов при реконструкции исторических зданий и при приспособлении памятников архитектуры. Конструкция световода. Светоотражающие материалы. Перспективы</p>

		<p>освоения подземных пространств при реконструкции исторической застройки. Устройство световодов для при освоении подземных пространств. Применение световодов в большепролетных зданиях и при реконструкции и перепрофилировании промышленных зданий. Энерго- и ресурсосбережение при применении световодов. Определение КПД световода.</p> <p>Чистое звездное небо как объект культурного наследия. Световое загрязнение городской среды. Последствия светового загрязнения. Причины появления светового загрязнения (социальный, технический и научные факторы). Требования к искусственному освещению. Состояние вопроса в различных странах.</p>
--	--	--

4.2 Лабораторные работы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы
1	Архитектурная акустика. Проектирование и реконструкция залов	Лабораторная работа №1. Измерение времени эвакуации из помещения учебной аудитории. Измерение и ориентировочный расчёт времени эвакуации из помещений гражданских зданий по методу С.В. Беляева. Измерение времени эвакуации с максимально удалённого посадочного места от входных дверей. Измерение времени эвакуации через одну открывающуюся створку входной двери, при сформировавшемся одном элементарном людском потоке. Измерение времени эвакуации через две открывающихся створки входной двери, при сформировавшихся двух элементарных людских потоках.
2	Строительная акустика	Лабораторная работа №2. Исследование изоляции воздушного шума ограждающими конструкциями зданий. Оценка изоляции воздушного шума перегородкой в акустической камере. Инструментальные измерения уровня звука в октавных полосах частот в камерах с высоким и низким уровнем звукового давления. Определение индекса изоляции воздушного шума перегородки.
		Лабораторная работа №3. Измерение транспортного шума. Определение уровня шума транспортного потока в реальных условиях с выходом на объект. Расчет значения эквивалентного уровня звука и фиксация максимальных значений уровня звука. Сравнение нормируемых и расчетных значений уровней транспортного шума для территорий, прилегающим к жилой застройке. Сравнение результатов натурных измерений с теоретическими расчетами.
3	Специальные вопросы архитектурной физики	Лабораторная работа №4. Определение коэффициента полезного действия полого трубчатого световода. Инструментальные измерения освещенности на входе в модель световода, на разветвлении световода и на каждом из двух выходов. Определение потерь света на каждом из участков.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Архитектурная акустика. Проектирование и реконструкция залов	Расчет времени реверберации аудитории. Определение акустических свойств зала большой вместимости. Подбор формы зала исходя из его функционального назначения. Особенности проектирования органных залов, залов симфонической музыки, залов камерной музыки, оперных залов, театральных залов, многофункциональных залов. Проектирование залов в помещениях бывшего промышленного здания. Построение кривой беспрепятственной видимости. Особенности проектирования балконов. Проектирование проходов и эвакуационных выходов. Область действия прямого звука. Определение и корректировка времени запаздывания

		первых отражений звука в зале.
2	Строительная акустика	Расчет изоляции воздушного шума однослойных и многослойных ограждающих конструкций. Построение частотной характеристики звукоизолирующей способности стены. Сравнение построенной частотной характеристики с нормативной (оценочной) кривой. Определяется индекс изоляции воздушного шума стеной. Сравнение расчетного индекса звукоизоляции с нормативным. Заключение о пригодности конструкции в строительстве. Расчет изоляции ударного шума перекрытия. Сравнение построенной частотной характеристики с нормативной (оценочной) кривой. Сравнение расчетного индекса изоляции ударного шума с нормативным.
3	Специальные вопросы архитектурной физики	Приближенные расчеты экономии энергии на отопление при использовании солнечного коллектора, теплового насоса и стены Тромба. Оценка эффективности применяемых решений. Расчет эффективности полого трубчатого световода. Построение вариантов схем траектории трубы световода. Определение геометрических и светотехнических параметров световода. Анализ эффективности, запроектированной системы

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Архитектурная акустика. Проектирование и реконструкция залов	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Строительная акустика	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Специальные вопросы архитектурной физики	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к дифференцированному зачету (зачету с оценкой)), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.13	Архитектурная физика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные нормативные документы в области строительной и архитектурной акустики, энерго- и ресурсосбережения в архитектурном проектировании, реставрации и реконструкции.	1,2,3	Зачет с оценкой
Имеет навыки (начального уровня) применения нормативных документов для решения задач, связанных со строительной и архитектурной акустикой, энерго- и ресурсосбережением в архитектурном проектировании, реставрации и реконструкции.	1,2,3	Домашнее задание №1, домашнее задание №2, контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) работы с измерительными приборами, позволяющими на практике выявить достоинства и недостатки различных проектных решений в области архитектурной и строительной акустики, энерго- и ресурсосбережения в	1,2,3	Защита отчёта по лабораторным работам

архитектурном проектировании, реставрации и реконструкции.		
Имеет навыки (начального уровня) решения задач в области архитектурной и строительной акустики, энерго- и ресурсосбережения в архитектурном проектировании, реставрации и реконструкции.	1,2,3	Домашнее задание №1, домашнее задание №2, контрольная работа, зачет с оценкой

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

- Диф. зачет в 6 семестре;

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 6 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Архитектурная акустика. Проектирование и реконструкция залов	1. Акустика в современных залах. Основные принципы проектирования (схемы, пояснения). 2. Построение кривой беспрепятственной видимости. Расположение зрительских рядов в плане (схемы, пояснения). 3. Влияние функции зала на его форму (схемы, пояснения).

		<p>4. Время реверберации в зале. Параметры, влияющие на время реверберации (схемы, пояснения).</p> <p>5. Развитие формы залов. Неправильные формы залов и ошибки в проектировании (схемы, пояснения).</p> <p>6. Распространение первых отражений на разрезе зала. Определение времени предельного запаздывания первых отражений звука (схемы, пояснения).</p> <p>7. Распространение первых отражений в плане зала. Определение времени предельного запаздывания первых отражений звука (схемы, пояснения).</p> <p>8. Влияние материалов и наполненности зала на акустику. Подбор материала и обоснование наполненности (схемы, пояснения).</p> <p>9. Особенности акустики аудиторий и залов драматических театров (схемы, пояснения).</p> <p>10. Особенности акустики залов музыкальных театров (схемы, пояснения).</p> <p>11. Особенности проектирования акустики залов кинотеатров (схемы, пояснения).</p> <p>12. Особенности проектирования акустики в залах, расположенных в бывших промышленных зданиях (схемы, пояснения).</p> <p>13. Условия эвакуация людей из помещений и зданий (схемы, пояснения).</p>
2	Строительная акустика	<p>14. Понятие звукоизоляции и звукопоглощения (схемы, пояснения).</p> <p>15. Воздушный и ударный шумы, защита от них помещений (схемы, пояснения).</p> <p>16. Акустически-однородные и акустически-неоднородные ограждающие конструкции (схемы, пояснения).</p> <p>17. Принцип расчета однослойных межквартирных перегородок (схемы, пояснения).</p> <p>18. Принцип расчета многослойных межквартирных перегородок (схемы, пояснения).</p> <p>19. Принцип расчета межэтажного перекрытия (схемы, пояснения).</p> <p>20. Транспортный шум и методы защиты от него (схемы, пояснения).</p> <p>21. Методы натуральных измерений транспортного шума (схемы, пояснения).</p>
3	Специальные вопросы архитектурной физики	<p>22. Принцип работы солнечного коллектора, расчет его эффективности (схемы, пояснения).</p> <p>23. Принцип работы стены Тромба, расчет ее эффективности (схемы, пояснения).</p> <p>24. Принцип работы теплового насоса и энергетической сваи, расчет их эффективности (схемы, пояснения).</p> <p>25. Конструкция полого трубчатого световода (схемы).</p> <p>26. Расчет эффективности полого трубчатого световода (схемы, пояснения).</p> <p>27. Область применения полых трубчатых световодов, влияние формы траектории на эффективность (схемы, примеры).</p> <p>28. Применение полых трубчатых световодов при реконструкции зданий (схемы, пояснения).</p> <p>29. Причины появления, последствия и способы устранения светового загрязнения городской среды (схемы, пояснения).</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 6 семестре;
- домашнее задание №1 в 6 семестре;
- домашнее задание №2 в 6 семестре;
- защита отчёта по ЛР в 6 семестре;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Домашнее задание №1 представляет собой проект зала большой вместимости, запроектированный с учетом требований к естественной акустике, беспрепятственной видимости и времени эвакуации. Вариативность домашнего задания достигается за счет индивидуального творческого подхода к проектированию формы, различной функциональностью и вместимостью зала.

Темы домашнего задания №1:

1. «Проектирование зала большой вместимости»
2. «Перепрофилирование помещений промышленного здания под зал большой вместимости»

Состав домашнего задания:

1. Архитектурный поиск
2. Определение функции и вместимости зала
3. Определение основных геометрических параметров и пропорций зала
4. Построение кривой беспрепятственной видимости
5. Построение плана и разреза зала
6. Определение времени запаздывания первых отражений
7. Размещение звукопоглощающих материалов
8. Определение времени реверберации для различных частот
9. Корректировка проекта зала

Домашнее задание №2 представляет собой ряд задач по 2 и 3 разделам дисциплины. Вариативность домашнего задания достигается за счет различных географических, климатических, объемных, планировочных и других характеристик объектов задач и индивидуального творческого подхода к проектированию.

Тема домашнего задания №2 «Задачи по архитектурной физике»

Состав домашнего задания:

1. Задача 1. Определение индекса изоляции воздушного шума однослойной межквартирной перегородки
2. Задача 2. Определение индекса изоляции воздушного шума многослойной межквартирной перегородки
3. Задача 3. Определение индекса изоляции ударного шума межэтажного перекрытия
4. Задача 4. Повышение энерго- и ресурсосбережения реконструируемого здания

Контрольная работа проводится на практических занятиях в виде решения задания, выдаваемого на бланке. Вариативность задания контрольной работы достигается за счет различной геометрии схемы здания, светоотражающих свойств материалов и режима эксплуатации световода. Тема контрольной работы - «Расчет коэффициента полезного действия полого трубчатого световода (для реконструируемого здания)»

Пример бланка для выполнения типового задания контрольной работы:

Контрольная работа

Тема: Расчет коэффициента полезного действия полого трубчатого световода

ρ	$D, \text{мм}$	τ_c	τ_{dl}	K_m
0,98	375	0,92	0,8	0,92

Выводы

Защита отчёта по ЛР. Тема защиты отчёта по лабораторным работам: «Архитектурная физика»

Перечень типовых вопросов для защиты отчёта по лабораторным работам:

1. Процесс эвакуации из гражданских и промышленных зданий. Понятие «элементарного людского потока».
2. Приборы, используемые для измерения времени эвакуации из учебной аудитории.
3. Методика измерения времени эвакуации по методу С.В. Беляева.
4. Значения минимальной скорости людей при передвижении по вертикальным и горизонтальным путям эвакуации. Минимально возможные значения пропускной способности эвакуационных выходов и плотности людей в эвакуирующихся людских потоках.
5. Оборудование и установка для измерения изоляции воздушного шума ограждающими конструкциями зданий.
6. Методика выполнения работы по измерению изоляции воздушного шума ограждающими конструкциями зданий.
7. Методика определения индекса воздушного шума
8. Методы и оборудование для измерения уровня транспортного шума. Определение местоположения расчетных точек.
9. Теоретический расчет уровня транспортного шума. Сравнение теоретических расчетов и результатов натуральных измерений.
10. Методы и оборудование для определения величины коэффициента полезного действия полого трубчатого световода.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 6 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний

	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы
--	--	---	--	---

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулирование м корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.13	Архитектурная физика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Соловьев, А. К. Физика среды [Текст] : учебник для вузов / А. К. Соловьев ; [рец.: В. Н. Куприянов]. - М. : Изд-во АСВ, 2011. - 341 с.	359

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Строительная физика [Электронный ресурс] : краткий курс лекций для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению 270800 «Строительство» / сост. С. В. Стецкий, К. О. Ларионова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 57 с.	www.iprbookshop.ru/27466
2	Катунин Г.П. Акустика помещений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.П. Катунин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 191 с.	www.iprbookshop.ru/60182
3	Протасевич А.М. Строительная теплофизика ограждающих конструкций зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Протасевич А.М.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2015.— 240 с.	www.iprbookshop.ru/35550

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
	Архитектурная физика [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению лабораторных работ обучающихся по направлениям подготовки 07.03.01 Архитектура, 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия / Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т., каф. архитектуры ; сост.: К. О. Ларионова, А. Д. Серов, И. П. Салтыков ; [рец. С. В. Стецкий]. - Электрон. текстовые дан. (0,7 Мб). - Москва : МИСИ - МГСУ, 2018. - (Архитектура). Режим доступа: http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/Method2018/8.pdf

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.13	Архитектурная физика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.13	Архитектурная физика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется

	2000*950	<p>бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Ortelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещения для лабораторных работ Ауд. 206 "Б" УЛБ Макетная мастерская. Лаборатория экоустойчивого архитектурного проектирования Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Компьютер тип 3 / Dell с монитором 21.5" HP (5 шт.) Кульман HEBEL Profi plus с рейсиной Монитор 17* Benq Монитор 19 *Samsung* МФУ / Осе плоттер/сканер/копир Ноутбук / ТИП №1 Планшет / графический (4 шт.) Планшетный режущий плоттер Плоттер / Epson 9900 Плоттер HP DesignJet Плоттер струйный цветной 3D ZPrinter 650 Приемник GPS/Глонасс Sokkia GRX1 Принтер EPSON 1410 Принтер HP Laser Jet 1320 Проектор / Epson EH-TW5500 Рабочая станция (супер компьютер) IntellectDigital CoreExpressi Системный блок ПЭВМ ""ХОПЕР"" в составе: процессор Core 2 Duo E7200 2/53/1066/3М В Сканер 3D ZScanner 700 Складная база ROCADA RD 175 для чертежных до Экран проекционный</p>	

	Projekta Elpro Electrol 220*160	
Помещения для лабораторных работ Ауд. 019 УЛЖ Лаборатория строительной физики Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	Анемометр с крыльчаткой Testo 417 для измерения скорости объемного потока Гигрометр для измерения влажности строительных материалов Testo 606-2 Измеритель теплопроводности МИТ-1 для измерения коэффициента теплопроводности Инфракрасный термометр testo 831, оптика 30:1 (2 шт.) Комбинированный Люксметр/Яркоче- р/Пульсметр Эколайт-01 с дополнительной фотоголо Компьютер / ТИП №2 Компьютер тип 3 Dell с монитором 21.5" HP Люксметр Testo 545 (4 шт.) Многоканальный регистратор теплотехнических параметров Терем-4.1 Монитор / Samsung 21,5" S22C200B Монитор LG L192WS Монитор LG W1942S МФУ / Осе плоттер/сканер/копир МФУ HP LaserJet M1522n MFP Ноутбук *Lenovo* портативный компьютер Lenovo ThinkPad L510 Series Core 2 Duo T6 Ноутбук / Тип №3 Пирометр Optris LaserSight для определения температуры поверхности (2 шт.) Плоттер Specfrum 2510 Прецизионный шумомер-анализатор спектра звука Экофизика-110А Принтер HP LJ1320 Принтер HP1018 Принтер со сканером	

	<p>лазерный Проектор / тип 1 InFocus IN3116 Тепловизор Testo 881-2 Комплект Профи для строительной термографии Термоанемометр Testo 425 для измерения скорости и температуры воздушного потока Термогигрометр Testo 625 для измерения температуры и влажности воздуха Термометр Testo 925 для измерения температуры поверхности конструкций контактным Термометр с выносными зондами ТК-5,06 Универсальный цифровой прибор (люксметр+радиометр) RadioLux 111,PSR Krochman (2 шт.) Цифровой шумомер testo 816-1 второй класс точности (2 шт.) Экран проекционный Projekta Elpro Electrol 220*160</p>	
--	--	--

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.14	Математика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
старший преподаватель	Канд. техн наук, доцент	Медведев А.А.
старший преподаватель		Ворожейкина О.М.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением «Прикладной математики»

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г,

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Математика» является формирование компетенций, обучающегося в области математики для создания фундамента математического образования, воспитания математической культуры и понимания роли математики в различных сферах профессиональной деятельности.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина «Математика» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2.1 Применение основных источников получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.2.2 Выявление основ проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основ расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.2.1 Применение основных источников получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	<p>Знает алгоритм решения задач по аналитической геометрии методами векторной алгебры.</p> <p>Знает алгоритм исследования поверхностей 2-го порядка методом сечений.</p> <p>Знает алгоритм исследования функции одной переменной методами дифференциального исчисления.</p> <p>Знает последовательность (алгоритм) решения геометрических и физических задач методами интегрального исчисления.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) составления уравнений прямой, плоскости, кривых 2-го порядка, построения кривых и поверхностей 2-го порядка, заданных каноническими уравнениями, приведения уравнений кривых и поверхностей 2-го порядка к каноническому виду.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) вычисления пределов функций, вычисления производной сложной функции и производной параметрически заданной функции, составления уравнений касательной и нормали к кривой в заданной точке, решения задач на механические приложения производной, исследования функции одной переменной: монотонность и экстремум, точки перегиба и асимптоты.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) вычисления неопределенного и определенного интегралов методом замены переменной, интегрирования по частям, интегрирования тригонометрических функций, решения геометрических задач на вычисление площадей фигур, объемов тел вращения, длин кривых с использованием определенного интеграла.</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-4.2.2 Выявление основ проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основ расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки.	Знает скалярное, векторное и смешанное произведения векторов и их приложения в геометрии и физике, прямые, плоскости, кривые линии, поверхности и способы их задания, координатный метод в аналитической геометрии, типы поверхностей 2-го порядка, которые используются в строительстве. Имеет навыки (начального уровня) решения инженерных задач методами векторной алгебры и аналитической геометрии, описания геометрических объектов с помощью математического аппарата векторной алгебры и аналитической геометрии, используя координатный метод.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц (216 академических часов) (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Векторная алгебра и линейная алгебра. Аналитическая геометрия	1	10	-	16					Домашнее задание №1 (1 раздел)
2	Введение в анализ. Дифференциальное исчисление функции одной переменной	1	12	-	16	-	-	91	45	Домашнее задание №2 (2 раздел) Контрольная работа №1 (2 раздел)
3	Интегральное исчисление функции одной переменной	1	10	-	16					Домашнее задание №3 (3 раздел)
	Итого:	1	32	-	48	-	-	91	45	Экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Векторная алгебра и линейная алгебра. Аналитическая геометрия.	<p>1.1 Определители второго и третьего порядка и их свойства. Миноры и алгебраические дополнения. Вычисление определителей третьего порядка разложением по строке (столбцу). Понятие об определителе n-го порядка.</p> <p>1.2 Матрицы и действия над ними. Обратная матрица.</p> <p>1.3 Решение системы алгебраических линейных уравнений методом Гаусса, с помощью обратной матрицы, по формулам Крамера.</p> <p>1.4 Линейные операции над векторами и их свойства. Разложение вектора по базису. Векторы в прямоугольной системе координат.</p> <p>1.5 Скалярное векторное и смешанное произведения векторов; их определения, основные свойства, способы вычисления и применения к решению физических и геометрических задач.</p> <p>1.6 Прямая на плоскости (различные виды уравнений прямой). Взаимное расположение 2-х прямых.</p> <p>1.7 Уравнения плоскостей, и их взаимное расположение. Прямая в пространстве. Вывод уравнений прямой.</p> <p>1.8 Кривые и поверхности 2-го порядка; их канонические уравнения и построение.</p>
2	Введение в анализ. Дифференциальное исчисление функций одной переменной	<p>2.1 Функция одной переменной. Предел функции. Бесконечно малые и бесконечно большие функции.</p> <p>2.2 Сравнение бесконечно малых. Признаки существования пределов.</p> <p>2.3 Приращение функции. Непрерывность функции в точке и на интервале. Точки разрыва, их классификация.</p> <p>2.4 Производная функции, ее геометрический и механический смыслы. Правила дифференцирования.</p> <p>2.5 Дифференциал функции, его геометрический смысл. Применение дифференциала в приближенных вычислениях.</p> <p>2.6 Основные теоремы дифференциального исчисления (Ферма, Ролля, Лагранжа) и их геометрическая иллюстрация. Правило Лопиталя.</p> <p>2.7 Возрастание и убывание функции на интервале. Экстремум, наибольшее и наименьшее значение функции одной переменной на интервале.</p> <p>2.8 Выпуклость, точки перегиба кривой. Асимптоты. Общая схема исследования функции одной переменной</p>
3	Интегральное исчисление функции одной переменной	<p>3.1 Первообразная. Теорема о разности первообразных, неопределенный интеграл. Методы интегрирования, использование таблиц интегралов.</p> <p>3.2 Задача о площади криволинейной трапеции, приводящая к понятию определенного интеграла по отрезку. Определенный интеграл по отрезку (определение, основные свойства).</p> <p>3.3 Вычисление определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница.</p>

	3.4 Приложения определенного интеграла для вычисления площадей фигур, объемов тел вращения, длин кривых.
--	--

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Векторная алгебра и линейная алгебра. Аналитическая геометрия	1.1 Определители второго и третьего порядка, вычисления, свойства. Миноры и алгебраические дополнения элементов. Разложение определителя по строке и по столбцу. Формулы Крамера. 1.2 Матрицы. Операции над матрицами. Умножение матриц. Обратная матрица. Решение систем линейных уравнений с помощью обратной матрицы. Метод Гаусса. 1.3 Векторы в прямоугольной системе координат; операции над векторами. Орт вектора, направляющие косинусы вектора, признак коллинеарности векторов. Деление отрезка в данном отношении. 1.4 Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов, определения, свойства, вычисление. Применение к решению геометрических и физических задач. 1.5 Прямая на плоскости, различные виды уравнения прямой, взаимное расположение двух прямых, угол между ними. 1.6 Плоскость и прямая в пространстве. Уравнение плоскости по точке и нормальному вектору. Различные виды уравнений прямой. Взаимное расположение плоскостей и прямых.
2	Введение в анализ. Дифференциальное исчисление функций одной переменной	2.1 Методы вычисления пределов. Применение эквивалентных бесконечно малых. Непрерывность функции в точке. Исследование точек разрыва функции. 2.2 Определение производной. Производная суммы, произведения и частного функций. Производная сложной функции, функции, заданной неявно и параметрически. Уравнения касательной и нормали к кривой в данной точке. 2.3 Правило Лопиталя. Исследование функции по общей схеме: Точки экстремума, точки перегиба, асимптоты
3	Интегральное исчисление функции одной переменной	3.1 Методы интегрирования. Таблица интегралов. Подведение функции под знак дифференциала. Интегрирование тригонометрических функций. Интегрирование по частям. Интегрирование рациональных дробей. Замена переменных для интегралов, содержащих иррациональные функции. 3.2 Формула Ньютона-Лейбница. Интегрирование по частям, замена переменной. Вычисление площади криволинейной трапеции и объема фигуры вращения.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;

- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Векторная алгебра и линейная алгебра. Аналитическая геометрия.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Введение в анализ. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Интегральное исчисление функций одной переменной	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (экзамену) , а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.14	Математика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает алгоритм решения задач по аналитической геометрии методами векторной алгебры.	1	домашнее задание №1(1 раздел)
Знает алгоритм исследования поверхностей 2-го порядка методом сечений.	1	домашнее задание №1(1 раздел)
Знает алгоритм исследования функции одной переменной методами дифференциального исчисления.	2	домашнее задание №2(2 раздел) контрольная работа №1 (2 раздел) экзамен
Знает последовательность (алгоритм) решения геометрических и физических задач методами интегрального исчисления.	2, 3	домашнее задание №3 (3 раздел) экзамен
Имеет навыки (начального уровня) составления	1	домашнее задание №1(1

уравнений прямой, плоскости, кривых 2-го порядка, построения кривых и поверхностей 2-го порядка, заданных каноническими уравнениями, приведения уравнений кривых и поверхностей 2-го порядка к каноническому виду.		раздел)
Имеет навыки (начального уровня) вычисления пределов функций, вычисления производной сложной функции и производной параметрически заданной функции, составления уравнений касательной и нормали к кривой в заданной точке, решения задач на механические приложения производной, исследования функции одной переменной: монотонность и экстремум, точки перегиба и асимптоты.	1, 2	домашнее задание №2(2 раздел) контрольная работа №1 (2 раздел) экзамен
Имеет навыки (начального уровня) вычисления неопределенного и определенного интегралов методом замены переменной, интегрирования по частям, интегрирования тригонометрических функций, решения геометрических задач на вычисление площадей фигур, объемов тел вращения, длин кривых с использованием определенного интеграла.	2, 3	домашнее задание №1 (1 раздел)
Знает скалярное, векторное и смешанное произведения векторов и их приложения в геометрии и физике, прямые, плоскости, кривые линии, поверхности и способы их задания, координатный метод в аналитической геометрии, типы поверхностей 2-го порядка, которые используются в строительстве.	1,2,3	домашнее задание №1 (1 раздел)
Имеет навыки (начального уровня) решения инженерных задач методами векторной алгебры и аналитической геометрии, описания геометрических объектов с помощью математического аппарата векторной алгебры и аналитической геометрии, используя координатный метод.	1,2,3	экзамен, контрольная работа №1 (2 раздел) домашние задания №1, №2, №3,

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объем освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: экзамен в 1 семестре

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Векторная алгебра и линейная алгебра. Аналитическая геометрия.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение коллинеарных и компланарных векторов, равных векторов. 2. Определение суммы векторов (правило треугольника, правило параллелограмма). 3. Определение разности векторов. 4. Определение произведения вектора на число и его геометрический смысл. 5. Базис на плоскости и в пространстве (определение). Разложение вектора по базису на плоскости. 6. Разложение вектора в пространстве по прямоугольному базису. 7. Признак коллинеарности векторов. 8. Скалярное произведение векторов (определение, физический смысл, алгебраические свойства). 9. Условие ортогональности векторов. 10. Скалярное произведение векторов в координатной форме. Таблица скалярного перемножения ортов. 11. Определение правой и левой тройки векторов. Векторное произведение векторов (определение, физический смысл, алгебраические свойства). 12. Геометрический смысл $[\vec{a}, \vec{b}]$. 13. Векторное произведение векторов в координатной форме. Таблица векторного перемножения ортов. 14. Смешанное произведение векторов (определение, геометрический смысл.) 15. Условие компланарности векторов.
2	Введение в анализ. Дифференциальное исчисление функции одной переменной	<ol style="list-style-type: none"> 16. Определение предела функции $y = f(x)$ при $x \rightarrow x_0$. Геометрическая интерпретация. 17. Определение бесконечно малой величины при $x \rightarrow x_0$. Геометрическая интерпретация. Свойства бесконечно малых (с доказательством одного из свойств). 18. Определение бесконечно большой величины при $x \rightarrow x_0$. Геометрическая интерпретация. Доказательство теоремы о связи бесконечно большой и бесконечно малой. 19. Теорема о разности между функцией и пределом. 20. Теоремы о пределах: предел суммы, произведения, частного двух функций, имеющих предел (с доказательством одной из теорем). 21. Сравнение бесконечно малых. Символ «о» - малое. Теоремы об эквивалентных бесконечно малых величинах (с доказательством одной из теорем). 22. Первый замечательный предел (с доказательством). 23. Непрерывная функция в точке. Точки разрыва функции и их классификация.

		<p>24. Непрерывность суммы, произведения и частного двух непрерывных функций (с доказательством одной из теорем).</p> <p>25. Определение производной функции $y = f(x)$ и ее геометрический смысл. Уравнения касательной и нормали к кривой $y = f(x)$ (с выводом).</p> <p>26. Правила дифференцирования суммы, произведения и частного (с выводом одного из них).</p> <p>27. Вывод формул для производных тригонометрических функций $y = tg(x)$, $y = \sin(x)$</p> <p>28. Вывод формул для производных функций $y = a^x$, $y = \log_a x$.</p> <p>29. Вывод формул для производных функций $y = \arcsin x$, $y = \arctg x$.</p> <p>30. Сложная функция. Производная сложной функции.</p> <p>31. Параметрическое задание функции. Доказательство теоремы о производной функции, заданной параметрически.</p> <p>32. Связь между существованием производной и непрерывностью функции $y = f(x)$ в точке (с доказательством). Привести пример непрерывной функции, не имеющей производной в некоторой точке.</p> <p>33. Определение дифференцируемой функции $y = f(x)$ в точке. Определение дифференциала $df(x)$. Геометрический смысл дифференциала $df(x)$.</p> <p>34. Теорема Ферма, геометрическая интерпретация.</p> <p>35. Теорема Ролля, геометрическая интерпретация.</p> <p>36. Теорема Лагранжа, геометрическая интерпретация.</p> <p>37. Определение функции возрастающей и убывающей в интервале. Доказательство достаточного признака убывания функции в интервале.</p> <p>38. Определение точки максимума и точки минимума функции $y = f(x)$. Доказательство необходимого признака экстремума функции $y = f(x)$.</p> <p>39. Доказательство первого достаточного признака экстремума функции $y = f(x)$.</p> <p>40. Определение выпуклости вверх и вниз графика функции в интервале. Достаточный признак выпуклости вверх (вниз).</p> <p>41. Определение точки перегиба. Необходимый признак точки перегиба. Достаточный признак точки перегиба.</p> <p>42. Асимптоты графика функций $y = f(x)$. Нахождение вертикальных и наклонных асимптот (условия существования асимптот).</p>
3	Интегральное исчисление функции одной переменной	<p>43. Первообразная функция. Теорема о разности двух первообразных (с доказательством). Неопределенный интеграл. Простейшие свойства неопределенного интеграла (с доказательством одного из них).</p> <p>44. Задача о площади криволинейной трапеции, приводящая к понятию определенного интеграла по отрезку.</p> <p>45. Вычисление определенного интеграла по отрезку. Формула Ньютона-Лейбница (с выводом).</p> <p>46. Основные свойства определенного интеграла по отрезку (с доказательством одного из них).</p> <p>47. Теорема об оценке определенного интеграла по отрезку, доказательство, геометрический смысл.</p> <p>48. Теорема о среднем значении функции на отрезке, доказательство, геометрический смысл.</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

Контрольная работа №1 (раздел 2)

Домашнее задание №1 (1 раздел)

Домашнее задание №2 (2 раздел)

Домашнее задание №3 (3 раздел)

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Образец контрольной работы №1 (2раздел) Введение в анализ. Дифференциальное исчисление функции одной переменной

1) Найти производные

a. $y = x\sqrt{10 - 3x^5} - \ln 4,$

b. $y = \arcsin^2 \sqrt{x},$

c. $y = \frac{\sin \ln x}{\ln \cos x} + \operatorname{arctg}(x^2 e^x),$

d. $y = (x)^{2^x}.$

2) Кривая задана параметрически:

$$\begin{cases} x = \frac{3t}{1+t^3} \\ y = \frac{3t^2}{1+t^3} \end{cases}$$

. Найти координаты точки М, соответствующей $t=-2$.

Вычислить угловой коэффициент касательной к кривой в точке М.

3) Найти значение производной неявной функции

$e^y + xy = e^{x-1}$ в точке М(1,0).

4) Написать уравнение касательной к кривой $y = \frac{1}{(2x-1)^2}$, если известно, что касательная перпендикулярна прямой $y = 2x + 1$.

Образец домашнего задания №1 (1 раздел) «Векторная алгебра и аналитическая геометрия»

2) $\vec{c} = (-2, 11)$, $\vec{a} = (5, 4)$, $\vec{b} = (1, -1)$; Разложить \vec{c} по базису \vec{a}, \vec{b}

3) Вычислить $(\vec{a} - 2\vec{b}) \cdot (\vec{b} - 2\vec{c})$, если $|\vec{a}| = 2, |\vec{b}| = 3, |\vec{c}| = 4$,
 $\vec{a}\vec{c} = \vec{b}\vec{c} = 90^\circ$ и $\vec{b} = (2, 2, 2)$.

4) Вычислить проекцию вектора $\vec{a} = (1, -3, 1)$ на ось вектора \overline{AB} , если А(-5,7,-6) и В(7,-9,9).

5) Вычислить косинус угла, образованного векторами:
 $\vec{a} = (1, 1, 1)$ и $\vec{b} = (2, 2, 2)$.

6) $\vec{F} = (-2, -2, -2)$, В(9, -7, 5), А(10, -8, 3). Найти $\overline{M}_A(\vec{F})$.

7) Найти площадь параллелограмма, построенного на векторах
 $3\vec{a} - 2\vec{b}$ и $2\vec{a} + 3\vec{b}$, если $|\vec{a}| = 2, |\vec{b}| = 5$ и $\vec{a}\vec{b} = 30^\circ$.

8) Лежат ли точки А(1,2,-1), В(0,1,5), С(-1,2,1) и D(2,1,3) в одной плоскости?

9) Составить уравнение прямой, проходящей через точку А(1,3) и перпендикулярной к прямой, соединяющей точки В(2,-1) и С(-8,2).

10) Найти координаты вершин и уравнения диагоналей квадрата, если известны уравнения одной стороны АВ: $x+y-5=0$ и координаты точки пересечения диагоналей К(4,4).

- 11) Точка P(-2,1,-2) служит основанием перпендикуляра, опущенного из начала координат на плоскость. Составить уравнение этой плоскости.
- 12) Через точки A(12,-6,1) и B(-6,6,-5) проведена прямая. Определить точки пересечения этой прямой с координатными плоскостями.
- 13) Найти основание перпендикуляра, опущенного из точки A(3,0,4) на плоскость $\pi: 2x+y+3z-6=0$.
- 14) Разложить определитель по первой строке

$$\begin{vmatrix} 2 & -1 & 3 \\ 3 & 1 & -5 \\ 4 & -1 & 1 \end{vmatrix}$$

- 14) Решить систему

$$\begin{cases} x + y + z = 6, \\ 5x + 4y + 3z = 22, \\ 10x + 5y + z = 23. \end{cases}$$

- 15) Решить систему

$$\begin{cases} x_1 - 2x_2 + 3x_3 + x_4 = 8, \\ x_2 + 2x_3 - 2x_4 = -3, \\ -x_1 + 2x_2 - 2x_3 + 2x_4 = 7, \\ x_1 - 3x_2 + x_3 - 2x_4 = 8. \end{cases}$$

Образец домашнего задания № 2 (2 раздел) Введение в анализ. Дифференциальное исчисление функции одной переменной

1. Используя определение производной, найти $f'(x)$ для функции

$$f(x) = e^{\frac{x}{2}}.$$

2. Найти производные следующих функций:

$$2.1 \quad y = \frac{1+3\sqrt[3]{x}}{2} - \frac{1}{3x^3} + 2x^5.$$

$$2.2 \quad y = \frac{x^2 - x + 3}{e^x}.$$

$$2.3 \quad y = (3x + 7)\ln x - 2\ln 4.$$

$$2.4 \quad y = \frac{3\sin x + 4}{4\cos x - 3}.$$

$$2.5 \quad y = e^x \operatorname{tg} x - \sqrt{e}.$$

$$2.6 \quad y = 5\operatorname{arcc}th x + 3\operatorname{arctg} x.$$

$$2.7 \quad y = (1 - x)\operatorname{arcc}os x - \operatorname{arcc}os 0,1.$$

$$2.8 \quad y = \frac{3^x}{2 - 3^x}.$$

$$2.9 \quad y = \sqrt[3]{\sin x}.$$

$$2.10 \quad y = \frac{1 - 3x}{\ln(1 - 3x)}.$$

$$2.11 \quad y = \sqrt{e^{2x} - 1}.$$

$$2.12 \quad y = \frac{\cos^2 x}{1 + \operatorname{tg} x}.$$

$$2.13 \quad y = \sqrt[3]{x} \operatorname{arcsin} \sqrt{x + 1}.$$

$$2.14 \quad y = 3\operatorname{arcc}r g^2 \frac{1}{x}.$$

$$2.15 \quad \begin{cases} x = \operatorname{arctg} t, \\ y = \frac{1}{2} t^2. \end{cases}$$

$$2.16 \quad \operatorname{tgy} = (x^2 + 2)y.$$

$$2.17 \quad y = (1 - \sqrt[3]{x})^{\sqrt[3]{x}}.$$

1. Написать уравнения касательной и нормали к кривой $x + 5 = 2y^2$ в точке $M_0(3; -2)$. Сделать чертеж.
2. Написать уравнение одной из касательных к кривой $y = \operatorname{arctg} x$, зная, что эта касательная перпендикулярна прямой $y + 4x = 2$.

3. Закон движения материальной точки:

$$\begin{cases} x = t - \sin t, \\ y = 1 - \cos t. \end{cases}$$

Показать, что при $t = \frac{2\pi}{3}$ траектория движения пересекает прямую $y = -\sqrt{3}(x - \frac{2\pi}{3})$, и найти угол между траекторией и прямой.

Образец домашнего задания №3 (3 раздел) Интегральное исчисление функции одной переменной

Найти интегралы

I

- | | |
|---|---|
| 1) $\int (x^3 - 3^x + \frac{\sqrt{2}}{x}) dx$, | 2) $\int (\pi \cos x - \frac{1}{\cos^2 x} + 10) dx$, |
| 3) $\int (\sqrt[5]{x^2} - \frac{1}{\sqrt{x^3}}) dx$, | 4) $\int (x^3 \sqrt{x} + \frac{\sqrt[3]{x}}{x}) dx$, |
| 5) $\int \frac{\sqrt{\pi} - \sin x}{\sin^2 x} dx$, | 6) $\int \frac{x dx}{x^2 - 3}$, |
| 8) $\int \operatorname{tg}(2x - 1) dx$, | 9) $\int \frac{x dx}{x^2 + 3}$, |
| 11) $\int \operatorname{ctg} \frac{x}{7} dx$, | 12) $\int \frac{e^x dx}{\sqrt{1 - e^{2x}}}$, |
| 14) $\int \frac{\operatorname{tg} x dx}{\cos^2 x}$, | 15) $\int \frac{x^2 dx}{1 + x^6}$, |
| 17) $\int \frac{(2x - 5) dx}{\sqrt{x^2 + x + 1}}$, | 18) $\int \frac{(4x - 3) dx}{x^2 - 6x + 8}$. |

II

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1) $\int (2x + 3) \sin 3x dx$, | 2) $\int x^2 e^{-4x} dx$, |
| 3) $\int x \ln x dx$, | 4) $\int \operatorname{arctg} \frac{x}{3} dx$, |
| | 5) $\int \frac{\operatorname{arcsin} x}{\sqrt{x+1}} dx$. |

III

- | | | |
|--------------------------------|--|--|
| 1) $\int \sin^2 7x dx$, | 2) $\int \cos^5 2x dx$, | 3) $\int \frac{\sin^3 x}{\cos^4 x} dx$, |
| 4) $\int \cos 7x \sin 3x dx$, | 5) $\int \operatorname{ctg}^3 2x dx$. | |

IV

- | | |
|---|--|
| 1) $\int \frac{x^3 dx}{x+1}$, | 2) $\int \frac{2x^2 - 1}{x^2 + 1} dx$, |
| 3) $\int \frac{x^2 - 9x + 16}{(x-3)(x-2)(x-1)} dx$, | 4) $\int \frac{3x^2 - 8x + 1}{(x-1)^2(x+1)} dx$, |
| 5) $\int \frac{5x^2 - 12x + 22}{(x-1)(x^2 + 4)} dx$, | 6) $\int \frac{x^3 - 2x^2 + 7}{(x^2 + 3)(x-2)^2} dx$, |

V

- | | |
|--|--|
| 1) $\int \frac{x + \sqrt{x+1}}{\sqrt[3]{x+1}} dx$, | 2) $\int \frac{2x+1}{\sqrt{2x+1}-1} dx$, |
| 3) $\int \frac{dx}{\sqrt[4]{x^3} + \sqrt[4]{x^5}}$, | 4) $\int \frac{dx}{2 + \sin x + \cos x}$, |

VI

- | | |
|---|---|
| 1) $\int \frac{x^2 dx}{\sqrt{(1-x^2)^3}}$, | 2) $\int \frac{x^4 dx}{\sqrt{(9+x^2)^7}}$, |
| 3) $\int \frac{\sqrt{(x^2-4)^5} dx}{x^8}$, | |

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 1 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний

	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы
--	--	---	--	---

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулирование м корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.14	Математика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Каган, М. Л. Математика в строительном вузе. Дифференциальное исчисление [Текст] : [учебник для вузов] / М. Л. Каган, М. В. Самохин ; [рец.: А. В. Чечкин, Ю. Ю. Кочетков]. - М. : Изд-во АСВ, 2012. - 242 с.	239
2	Решebник к сборнику задач по курсу математического анализа Бермана [Текст] : учебное пособие. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2011. - 607 с.	200
3	Клетеник, Д. В. Сборник задач по аналитической геометрии [Текст] : учеб. пособие для втузов / Д. В. Клетеник ; под ред. Н. В. Ефимова. - Изд. 17-е, стер. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань : Профессия, 2010. - 223 с.	502
4	Кудрявцев, Л. Д. Курс математического анализа [Текст] : учебник для бакалавров / Л. Д. Кудрявцев ; Московский физико-технический институт. - 6-е изд. - Москва : Юрайт, 2012. - (Бакалавр. Базовый курс) Т. 1. - 703 с.	10
5	Бермант, А. Ф. Краткий курс математического анализа [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. Ф. Бермант, И. Г. Араманович. - Изд. 16-е, стер. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2010. - 736 с.	399

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Боронина Е.Б. Математический анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Боронина Е.Б.— Электрон. Текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2019.— 159 с.— Режим доступа:	http://www.iprbookshop.ru/81022

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Мацевич Т.А., Ворожейкина О.М., Петелина В.Д., Чиганова Н.М. Линейная алгебра и аналитическая геометрия. Пределы и непрерывность, производная и ее применения. М., НИУ МГСУ, 2013, 74 стр.
2	Кузина Т.С., Фриштер Л.Ю. Высшая математика. Лекции (1 семестр). М., НИУ МГСУ, 2014, 69 стр.
3	Ассеева Е.Е., Ворожейкина О.М., Гусакова Т.А., Петелина В.Д., Фриштер Л.Ю. Производная функции одной переменной. Методические указания и варианты заданий для самостоятельной работы студентов. М., НИУ МГСУ, 2017, 60 стр.
4	Фриштер Л.Ю., Петелина В.Д., Медведев А.А., Гусакова Е.М. и другие , всего 8 человек. Неопределенный интеграл. Методические указания и варианты заданий для самостоятельной работы студентов. М., НИУ МГСУ, электронное издание, 2019, 86 стр.

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.14	Математика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.14	Математика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.)	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)

	<p>Электронное табло 2000*950</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не</p>

	Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	требуется))
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.15	Информатика
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
старш. преподаватель	к. ф.-м. н.	Кочетков И.Д.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Прикладной математики».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информатика» является формирование компетенций обучающегося в области информатики, приобретение знаний и навыков применения методов и алгоритмов информатики для применения в области реконструкции и реставрации архитектурного наследия.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1.3. Оформление результатов работ по сбору, обработке и анализу данных средствами автоматизации и компьютерного моделирования.
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.2.3 Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности.
ОПК-1. Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	ОПК-1.1.2 Участие в оформлении проектной (рабочей) документации, демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео- материалов.
	ОПК-1.1.3 Выбор и применение оптимальных приемов и методов изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.
	ОПК-1.1.4 Использование средств автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.
	ОПК-1.2.1 Применение методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Применение основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1.3. Оформление результатов работ по сбору, обработке и анализу данных средствами автоматизации и компьютерного моделирования.	Знает принципы структурирования текстовой информации Знает основные способы форматирования данных с помощью электронных таблиц Имеет навыки (начального уровня) редактирования и форматирования текстовой, числовой и графической информации
УК-8.2.3 Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности.	Знает основные методы поиска и хранения информации из различных источников Имеет навыки (начального уровня) поиска и анализа информации с помощью компьютерных и сетевых технологий
ОПК-1.1.2 Участие в оформлении про-	Имеет навыки (начального уровня) подготовки и

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ектной (рабочей) документации, демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео- материалов.	выступления с презентацией Имеет навыки (начального уровня) подготовки текста по заданным требованиям форматирования
ОПК-1.1.3 Выбор и применение оптимальных приемов и методов изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.	Знает возможности применения прикладного программного обеспечения для изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.
ОПК-1.1.4 Использование средств автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.	Знает основные методы обработки и анализа информации Знает принципы работы с электронными таблицами для обработки информации Знает метод наименьших квадратов для обработки экспериментальных исследований Имеет навыки (начального уровня) применения прикладного программного обеспечения для визуализации и компьютерного моделирования задач профессиональной деятельности
ОПК-1.2.1 Применение методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Применение основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.	Знает возможности применения прикладного программного обеспечения для наглядного выражения архитектурного замысла. Имеет навыки (начального уровня) в оформлении архитектурной концепции, оформления демонстрационного материала, с использованием презентаций

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы (144 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	мс ст	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося	Формы промежуточной аттеста-
---	---------------------------------	----------	---	------------------------------

			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	ции, текущего контроля успеваемости
1	Основные положения информатики. Информационные сети	4	2			4		53	27	Контрольное задание по КоП (р.1-4)
2	Компьютерные технологии обработки текстовой информации	4	2			4				
3	Информационные системы для реализации моделей и методов проектных расчетов	4	8			34				
4	Визуализация информации. Технологии подготовки компьютерных презентаций.	4	4			6				
	Итого:	4	16			48		53	27	Экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках компьютерного практикума предусмотрено контрольное задание компьютерного практикума.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основные положения информатики. Информационные сети	Основные определения информатики; компьютер как техническое средство реализации технологий, структура компьютера и программного обеспечения с точки зрения конкретного пользователя, средства и алгоритмы представления, хранения и обработки информации. Организация и средства человеко-машинного интерфейса, мультисреды и гиперсреды; назначение и основы использования систем искусственного интеллекта; понятие о сетях ЭВМ, основы телекоммуникаций и распределенной обработки информации; глобальные и локальные информационные сети, Интернет. Основные принципы информационной безопасности.
2	Компьютерные технологии обработки текстовой информации	Общая характеристика процесса сбора, передачи, обработки и накопления информации. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов. Текстовые редакторы. Текстовые процессоры. Текстовый процессор. Основные понятия. Редактирование текста. Форматирование текста. Особенности оформления сложных документов. Макросы.
3	Информационные системы для реализации моделей и методов проектных расчетов	Информационные системы для реализации математических моделей и методов проектных расчетов. Технология использования электронных таблиц для и проектных расчетов. Функции электронных таблиц для обработки данных. Средства визуализации и анализа данных в таблицах. Диаграммы. Сводные таблицы. Подбор параметров. Поиск решения. Таблицы подстановки. Использование макросов. Метод наименьших квадратов для обработки данных. Построение эпюр изгибающих моментов в балках.
4	Визуализация информации. Технологии подготовки	Растровая и векторная графика. Цветовые модели. Форматы графических файлов. Особенности растровой и векторной графики. Изменение формата графического файла. Инструментарий редакторов раст-

компьютерных презентаций.	ровой графики. Базовые примитивы векторной графики. Графическая информация в сети Интернет. Профессиональные графические редакторы, используемые при проектировании в архитектуре. Виды презентаций. Этапы и средства создания презентаций. Общие сведения о программе подготовки презентаций. Способы создания презентаций. Редактирование презентаций. Работа со слайдами. Создание специальных эффектов. Подготовка и демонстрация презентации. Руководство показом презентации.
---------------------------	---

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

Не предусмотрено учебным планом

4.4 Компьютерные практикумы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание компьютерного практикума
1	Основные положения информатики. Информационные сети	Поисковые запросы. Безопасность работы в сети. Работа с электронно-библиотечными системами. Личный кабинет студента.
2	Компьютерные технологии обработки текстовой информации	Общая характеристика процесса сбора, передачи, обработки и накопления информации. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов. Текстовые редакторы. Текстовые процессоры. Текстовый процессор. Основные понятия. Редактирование текста. Форматирование текста. Особенности оформления сложных документов. Стили. Шаблоны.
3	Информационные системы для реализации моделей и методов проектных расчетов	Информационные системы для реализации математических моделей и проектных расчетов. Технология использования электронных таблиц для проведения проектных расчетов. Функции электронных таблиц для обработки данных. Средства визуализации и анализа данных в таблицах. Диаграммы. Сводные таблицы. Подбор параметров. Поиск решения. Использование макросов. Построение эпюр изгибающих моментов в балках.
4	Визуализация информации. Технологии подготовки компьютерных презентаций.	Векторная и растровая графика. Подготовка презентации

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
---	---------------------------------	------------------------------------

1	Основные положения информатики. Информационные сети	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Компьютерные технологии обработки текстовой информации	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Информационные системы для реализации моделей и методов проектных расчетов	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
4	Визуализация информации. Технологии подготовки компьютерных презентаций.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.15	Информатика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает принципы структурирования текстовой информации	2	Экзамен
Знает основные способы форматирования данных с помощью электронных таблиц	3	Контрольное задание по КоП, Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) редактирования и форматирования текстовой, числовой и графической информации	2-4	Контрольное задание по КоП, Экзамен
Знает основные методы поиска и хранения информации из различных источников	1	Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) поиска и анализа информации с помощью компьютерных и сетевых технологий	1	Контрольное задание по КоП
Имеет навыки (начального уровня) подготовки и выступления с презентацией	4	Контрольное задание по КоП
Имеет навыки (начального уровня) подготовки текста по заданным требованиям форматирования	4	Контрольное задание по КоП
Знает возможности применения прикладного программного обеспечения для изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.	4	Контрольное задание по КоП
Знает основные методы обработки и анализа информации	1-4	Контрольное задание

		по КоП, Экзамен
Знает принципы работы с электронными таблицами для обработки информации	3	Контрольное задание по КоП, Экзамен
Знает метод наименьших квадратов для обработки экспериментальных исследований	3	Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) применения прикладного программного обеспечения для визуализации и компьютерного моделирования задач профессиональной деятельности	2-4	Контрольное задание по КоП, Экзамен
Знает возможности применения прикладного программного обеспечения для наглядного выражения архитектурного замысла.	1-4	Контрольное задание по КоП, Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) в оформлении архитектурной концепции, оформлении демонстрационного материала, с использованием презентаций	1-4	Контрольное задание по КоП, Экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации

- экзамен в 4 семестре.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 4 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Основные положения информатики. Информационные сети	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что изучает информатика (computer science)? 2. Что такое файл? Приведите примеры имен текстовых и двоичных (бинарных) файлов. 3. Что такое файловая система? 4. Что такое операционная система? Назовите хотя бы две ОС.

		<p>5. Какие функции выполняет современная операционная система?</p> <p>6. Перечислите основные достоинства операционной системы.</p> <p>7. Какие основные черты свободно распространяемого программного обеспечения (СПО) отличают его от проприетарного (коммерческого)?</p> <p>8. Перечислите основные компоненты современного персонального компьютера.</p> <p>9. Перечислите основные технические средства, используемые в настоящее время для долговременного хранения информации.</p> <p>10. Основные топологии компьютерных сетей.</p> <p>11. Алгоритм поиска информации.</p> <p>12. Основные принципы информационной безопасности</p>
2	Компьютерные технологии обработки текстовой информации	<p>13. Различные офисные пакеты. Их достоинства и недостатки</p> <p>14. Создание документов сложной структуры. Структура текстового документа.</p> <p>15. Структура и принципы работы локальных и глобальных сетей.</p> <p>16. Создание документов сложной структуры. Форматирование символов и абзацев, страниц.</p> <p>17. Создание документов сложной структуры. Колонтитулы.</p> <p>18. Создание документов сложной структуры. Включение графики, таблиц и формул.</p> <p>19. Создание документов сложной структуры. Оформление математических формул.</p> <p>20. Создание документов сложной структуры. Стили.</p> <p>21. Отформатировать текст по заданным требованиям.</p>
3	Информационные системы для реализации моделей и методов проектных расчетов	<p>22. Таблицы. Общие принципы работы.</p> <p>23. Электронные таблицы. Относительная и абсолютная адресация. Копирование формул.</p> <p>24. Электронные таблицы. Сводные таблицы и работа с несколькими листами.</p> <p>25. Электронные таблицы. Диаграммы и их виды.</p> <p>26. Электронные таблицы. Оформление электронных таблиц. Границы и заливка.</p> <p>27. Электронные таблицы. Объединение ячеек. Типы ячеек.</p> <p>28. Условное форматирование</p> <p>29. Поиск решений.</p> <p>30. Метод наименьших квадратов.</p> <p>31. Алгоритм построения аппроксимирующей прямой для экспериментальных данных. продемонстрировать на наборе данных.</p> <p>32. Алгоритм построения эпюры изгибающих моментов. Продемонстрировать технологию на примере балки.</p>
4	Визуализация информации. Технологии подготовки компьютерных презентаций.	<p>33. Что такое растровая графика? Основные особенности растровой графики.</p> <p>34. Что такое векторная графика? Основные особенности векторной графики.</p> <p>35. Опишите цветовую модель RGB.</p> <p>36. Редакторы презентаций. Условия комфортного восприятия слайдов.</p> <p>37. Редакторы презентаций. Макеты слайдов.</p> <p>38. Редакторы презентаций. Стили.</p> <p>39. Редакторы презентаций. Время показа слайдов и различные переходы между ними.</p> <p>40. Редакторы презентаций. Добавление аудио и видео</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольное задание по КоП в 4 семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольное задание по КоП проводится в форме письменной работы с использованием компьютера.

Контрольное задание по КоП по теме «Обработка информации прикладным программным обеспечением».

Вариант 1

1. Решить систему линейных уравнений двумя способами: матричным и через поиск решения

$$\begin{cases} -3x_1 - 2x_2 + 2x_3 = 4 \\ 2x_1 - x_2 + 3x_3 = -3 \\ -x_1 + x_2 - 5x_3 = -1 \end{cases}$$

2. Для данных точек найти линейную зависимость вида

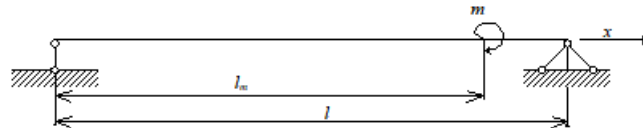
$$y(x) = c_0 + c_1x \text{ и построить ее вместе с точками:}$$

x_i	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
y_i	0.5	0.3	0.25	0.18	0.12

3. Опишите основные принципы распределенной обработки информации.
4. Назначение стилей для работы с текстовой информацией.
5. Растровая графика. Достоинства и недостатки. Программное обеспечение для обработки растровой графики.

Вариант 2

1. Построить эпюру для балки



где $l=6\text{м}$, $l_m=5\text{м}$, $m=30\text{кНм}$

2. Построить графики функций на $[-10;10]$ с шагом $h=0.1$

$$\begin{cases} y = 0.1x^2 - 5 \\ y = x \end{cases}$$

Найти решение графически и с помощью функции подбор параметра.

3. Основные принципы построения компьютерных сетей.
4. Шаблон. Применение шаблона при работе с текстовой информацией.
5. Векторная графика. Достоинства и недостатки. Программное обеспечение для обработки векторной графики.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 4 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объем освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объеме	Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний

	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы
--	--	---	--	---

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.15	Информатика
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Акимов, П. А.; Белостоцкий, А. М.; Кайтуков, Т. Б.; Мозгалева, М. Л. Информатика и прикладная математика - Москва : АСВ, 2016. - 588 с	69
2	Казанский, А. А. Прикладное программирование на Excel 2013 [Текст] : учебное пособие для прикладного бакалавриата / А. А. Казанский. - Москва : Юрайт, 2016. - 159 с.	50

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Божко А.Н. Цифровой монтаж в Adobe Photoshop CS [Электронный ресурс]/ Божко А.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019.— 351 с.	http://www.iprbookshop.ru/79727.html .

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.15	Информатика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.15	Информатика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13 АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор

		<p>№109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор №</p>

<p>Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд. 533 КМК Компьютерный класс компьютерной графики Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Монитор Samsung 24" TFT (16 шт.) Ноутбук Notebook / HP Проектор / InFocus IN116a потолочный Системный блок Kraftway Credo KC41 (16 шт.) Стенд 4200X100 м Экран проекционный с комплектом крепежа</p>	<p>AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд.535 КМК Компьютерный класс компьютерной графики Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Компьютер Lenovo IdeaCentre B310 (57125107) моноблок, (16 шт.) Ноутбук - Notebook/HP 14"тип 4 Проектор / тип 1 InFocus IN3116 Экран переносной</p>	<p>AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд 420 КМК Компьютерный класс Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Доска 3-х элементная под маркер Системный блок RDW Computers Office 100 с монитором (16 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Borland Developer Studio 2006 (C#,C++) АЕ (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 23.05.2008 (НИУ-08)) Code::Blocks (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) DOSBox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) FreePascal [3.0] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Intel Parallel Studio [XE 2015] (Договор № 033 - ЭА44.10.НИУ/14 от 03.12.14) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) LibreOffice (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lisa [8.0] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeEnt [2007;300] (Договор № 097/07-ОК ИОП от 16.11.07 (НИУ-07)) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p>

	<p>Octave (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Python (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>SCAD Office [sMax21;20] (Договор № 090816/1 от 19.08.2016)</p> <p>Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>Watcom Fortran&C/C++ [Open;1.9] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p>
--	--

Лист регистрации изменений рабочей программы дисциплины «Информатика» по направлению подготовки / специальности 07.03.02. Реконструкция и реставрация архитектурного наследия, профиль/специализация «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия»

Внести изменения в п. 2 «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы» в части

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1.1 Представление этапов работы с современными информационными системами.
	ОПК-5.2.1 Сбор, обработка и хранение информации с использованием информационных технологий
	ОПК-5.3.1 Выбор цифровых технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности
	ОПК-5.4.1 Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности

Дополнить наименованиями показателей оценивания (результата обучения по дисциплине)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-5.1.1 Представление этапов работы с современными информационными системами.	Знает основные этапы информационных процессов Знает основные принципы построения алгоритмов Имеет навыки (начального уровня) построения схемы алгоритма решения задачи Имеет навыки (начального уровня) подготовки и выступления с презентацией
ОПК-5.2.1 Сбор, обработка и хранение информации с использованием информационных технологий	Знает методы и средства сбора, обработки и хранения числовой, символьной и графической информации Знает основные структуры данных: массивы, матрицы, и алгоритмы работы с ними Имеет навыки (начального уровня) обработки информации с применением компьютерных технологий
ОПК-5.3.1 Выбор цифровых технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности	Имеет навыки (начального уровня) использования лицензионных офисных и прикладных программных пакетов для решения задач профессиональной деятельности Имеет навыки (начального уровня) верификации и анализа полученных результатов
ОПК-5.4.1 Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности	Знает методы и средства разработки и оформления текстовых документов Имеет навыки (начального уровня) использования лицензионных прикладных пакетов для работы с текстом и оформление его по заданным требованиям Имеет навыки (начального уровня) применения электронных таблиц

Лист регистрации изменений фонда оценочных средств рабочей программы дисциплины «Информатика» по направлению подготовки / специальности 07.03.02. Реконструкция и реставрация архитектурного наследия, профиль/специализация «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия»

Внести изменения в пп. 1.1, дополнив наименования показателей оценивания (результата обучения по дисциплине)

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные этапы информационных процессов	1-4	<i>Экзамен</i>
Знает основные принципы построения алгоритмов	1-4	<i>Контрольное задание по КоП, Экзамен</i>
Имеет навыки (начального уровня) построения схемы алгоритма решения задачи	3-4	<i>Контрольное задание по КоП</i>
Имеет навыки (начального уровня) подготовки и выступления с презентацией	1,2	<i>Контрольное задание по КоП</i>
Знает методы и средства сбора, обработки и хранения числовой, символьной и графической информации	1-4	<i>Экзамен, Контрольное задание по КоП</i>
Знает основные структуры данных: массивы, матрицы, и алгоритмы работы с ними	2,3,4	<i>Экзамен, Контрольное задание по КоП</i>
Имеет навыки (начального уровня) обработки информации с применением компьютерных технологий	1-4	<i>Контрольное задание по КоП</i>
Имеет навыки (начального уровня) использования лицензионных офисных и прикладных программных пакетов для решения задач профессиональной деятельности	1-4	<i>Контрольное задание по КоП</i>
Имеет навыки (начального уровня) верификации и анализа полученных результатов	2-4	<i>Контрольное задание по КоП</i>
Знает методы и средства разработки и оформления текстовых документов	1	<i>Экзамен,</i>
Имеет навыки (основного уровня) использования лицензионных прикладных пакетов для работы с текстом и оформление его по заданным требованиям	2	<i>Контрольное задание по КоП</i>
Имеет навыки (начального уровня) применения электронных таблиц	2,3,4	<i>Экзамен, Контрольное задание по КоП</i>
Имеет навыки (начального уровня) построения схемы алгоритма решения задачи	3,4	<i>Контрольное задание по КоП</i>
Имеет навыки (начального уровня) подготовки и выступления с презентацией	1,2	<i>Экзамен, Контрольное задание по КоП</i>

Внести изменения в пп. 2.1.1, дополнив перечень типовых вопросов/заданий

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
---	---------------------------------	-------------------------

1	Основные положения информатики. Информационные сети.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные этапы и тенденции развития средств вычислительной техники. 2. Программные средства реализации информационных процессов. 3. Методы сбора, поиска и обработки данных.
2	Компьютерные технологии обработки текстовой информации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Структура текстового документа. 2. Создание документов сложной структуры. Форматирование символов и абзацев, страниц. 3. Создание документов сложной структуры. Колонтитулы. 4. Создание документов сложной структуры. Включение графики, таблиц и формул. 5. Создание документов сложной структуры. Оформление математических формул. 6. Создание документов сложной структуры. Стили.
3	Информационные системы для реализации моделей и методов проектных расчетов	<ol style="list-style-type: none"> 7. Таблицы. Общие принципы работы. 8. Электронные таблицы. Относительная и абсолютная адресация. Копирование формул. 9. Электронные таблицы. Сводные таблицы и работа с несколькими листами. 10. Электронные таблицы. Диаграммы и их виды. 11. Электронные таблицы. Оформление электронных таблиц. Границы и заливка. 12. Электронные таблицы. Объединение ячеек. Типы ячеек. Условное форматирование.
4	Визуализация информации. Технологии подготовки компьютерных презентаций	<ol style="list-style-type: none"> 13. Редакторы презентаций. Условия комфортного восприятия слайдов. 14. Редакторы презентаций. Макеты слайдов. 15. Редакторы презентаций. Стили. 16. Редакторы презентаций. Время показа слайдов и различные переходы между ними. 17. Редакторы презентаций. Добавление аудио и видео.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.16	Техническая механика
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
доцент	кандидат технических наук, доцент	Барменкова Е.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Соппротивление материалов».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Техническая механика» является формирование компетенций обучающегося в области изучения методов расчета конструкций, элементов конструкций, применяемых при проектировании, реконструкции и реставрации объектов архитектурного наследия.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2.1 Применение основных источников получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.2.2 Выявление основ проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основ расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.2.1 Применение основных источников получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	Знает алгоритм предварительной оценки массивов исходных данных, способы систематизации научно-технической информации. Имеет навыки (основного уровня) сбора, систематизации и анализа информационных исходных данных для решения поставленной задачи проектирования конструкций. Знает прочностные и деформационные характеристики материала, расчетные коэффициенты и предельные значения, соответствующие исходным данным и методам расчета, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений. Имеет навыки (основного уровня) работы с применением нормативной документации (СНиПы, ГОСТы).
ОПК-4.2.2 Выявление основ проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основ расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки.	Знает основные принципы построения физико-математической модели работы конструкции, выявляя существенные особенности реальной конструкции, определяющие ее поведение под нагрузкой. Имеет навыки (основного уровня) представления работы конструкции с помощью расчетной схемы и соответствующих аналитических зависимостей. Знает основные понятия механики, методы расчета инженерных конструкций на прочность, жесткость и устойчивость, обеспечивающих надежность и экономичность конструкции. Имеет навыки (основного уровня) решения стандартных задач типового проектирования различных видов конструкций с использованием изученных в курсе дисциплины методов расчета.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	Знает, как составить описание работы с целью оформления и представления результатов расчетов строительных конструкций. Имеет навыки (основного уровня) выполнения отчета, включающего исходные данные, ход решения и анализ полученных результатов, а также графическую часть, представленной расчетной схемой, эпюрами и другим содержанием.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачётных единиц (252 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Основные понятия механики	2	4	-	4	-	-	31	9	<i>Контрольная работа №1 (р. 1-4)</i>
2	Геометрические характеристики поперечных сечений стержней		2		4					
3	Напряжённо-деформированное состояние в точке		6		2					
4	Центральное растяжение и сжатие		4		6					
Итого во 2-ом семестре:			16	-	16	-	-	31	9	<i>Зачет</i>

5	Плоский прямой изгиб.	3	10	-	22	-	-	73	27	<i>Домашнее задание р. 5, 7, Контрольная работа №2 (р. 5)</i>
6	Чистый сдвиг. Кручение		4		4					
7	Сложное сопротивление стержней		8		14					
8	Элементы теории упругости		6		4					
9	Особенности механики традиционных конструкций исторических зданий и сооружений		4		4					
Итого в 3-ем семестре:			32	-	48	-	-	73	27	<i>Экзамен</i>
Итого:			48	-	64	-	-	104	36	<i>Зачет, экзамен</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основные понятия механики	Цель курса, место курса среди других дисциплин. Основные понятия, гипотезы и принципы. Аксиомы статики. Момент силы относительно точки. Главный вектор и главный момент системы сил. Пара сил. Приведение системы сил к центру. Условие равновесия системы сил. Расчетная схема. Виды нагрузок. Типы опор и опорные реакции. Метод сечений. Внутренние силы и напряжения. Перемещения и деформации. Понятие о расчёте строительных конструкций по методу предельных состояний. Три постановки задачи расчёта на прочность.
2	Геометрические характеристики поперечных сечений стержней	Статические моменты плоской фигуры, центральные оси. Осевые моменты инерции. Изменение моментов инерции при параллельном переносе и повороте осей координат. Главные оси и главные моменты инерции. Свойства моментов инерции и осей инерции. Моменты инерции простых фигур.
3	Напряжённо-деформированное состояние в точке	Напряжённое состояние в окрестности точки. Тензор напряжений. Главные площадки и главные напряжения. Классификация напряжённых состояний. Напряжения на наклонных площадках. Перемещения и деформации. Линейная и угловая деформации в окрестности точки. Соотношения Коши. Аналогия между напряжённым и деформированным состояниями. Тензор деформаций. Главные деформации. Механические характеристики материала. Диаграммы растяжения и сжатия для пластичного и хрупкого материала. Закон Гука для одноосного напряжённого состояния. Обобщенный закон Гука. Различные формы записи обобщенного закона Гука. Потенциальная энергия деформации.
4	Центральное растяжение и сжатие	Внутреннее усилие. Напряжения в поперечных и наклонных сечениях. Деформации, перемещения. Расчеты на прочность при растяжении и стержней малой гибкости при сжатии.

		<p>Понятие потери устойчивости сжатого стержня. Критическая сила. Понятие гибкости стержня. Формула Эйлера для критической силы. Влияние способов закрепления концов стержня на величину критической силы. Пределы применимости формулы Эйлера. Зависимость критических напряжений от гибкости. Расчёт сжатых стержней на устойчивость.</p>
5	Плоский прямой изгиб	<p>Внутренние усилия и дифференциальные зависимости. Нормальные напряжения при чистом изгибе. Нормальные и касательные напряжения при прямом поперечном изгибе. Главные напряжения в балках при изгибе. Расчеты на прочность. Рациональные типы сечений. Дифференциальное уравнение изогнутой оси балки. Метод начальных параметров для определения перемещений. Определение перемещений методом Мора. Инженерные методы вычисления интеграла Мора. Расчёты на жёсткость при изгибе. Расчёт статически неопределимых балок методом сил.</p>
6	Чистый сдвиг. Кручение	<p>Внутренние усилия и напряжения при чистом сдвиге. Внутренние усилия при кручении. Определение напряжений, перемещений и углов закручивания при кручении стержня с круглым поперечным сечением. Расчеты на прочность и жесткость при кручении.</p>
7	Сложное сопротивление стержней	<p>Внутренние усилия при сложном сопротивлении. Формулы для нормальных и касательных напряжений. Косой изгиб. Внецентренное растяжение и сжатие. Растяжение и сжатие с изгибом. Принципиальная схема построения теорий прочности. Теория наибольших нормальных напряжений. Теория наибольших линейных деформаций. Теория наибольших касательных напряжений. Энергетическая теория прочности. Теория прочности Мора. Сопоставление теорий прочности.</p>
8	Элементы теории упругости	<p>Система уравнений теории упругости. Граничные условия. Плоская задача теории упругости в декартовых координатах. Техническая теория изгиба тонких пластин.</p>
9	Особенности механики традиционных конструкций исторических зданий и сооружений	<p>Древние распорные системы. Принцип работы арочных систем перекрытий. Работа связевого каркаса распорных систем. Работа сводов под действием разрушающих факторов. Механика традиционных соединений строительных конструкций: лобовые врубки, шипы, заклёпки.</p>

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Основные понятия механики	<p>Решение задач определения опорных реакций. Равновесие системы сходящихся сил. Равновесие системы сил, линии действия которых лежат в одной плоскости. Определение внутренних усилий в стержнях плоской фермы. Пример построения расчётной схемы.</p>
2	Геометрические характеристики поперечных сечений	<p>Алгоритм определения главных центральных осей и вычисление главных центральных моментов инерции. Решение задач на определение положения главных центральных осей и основных</p>

	стержней	геометрических характеристик относительно этих осей: моментов инерции, радиусов инерции, моментов сопротивления крайних волокон.
3	Напряжённо-деформированное состояние в точке	Исследование напряженно-деформированного состояния в окрестности точки тела. Определение главных напряжений и главных деформаций, положения главных площадок.
4	Центральное растяжение и сжатие	Расчёт элемента стержневой системы, работающего на растяжение. Определение внутреннего усилия, удлинения, расчёт на прочность. Расчет стержня малой гибкости ступенчато-переменного сечения на действие продольной нагрузки. Материал стержня выполнен из материала, имеющего различную прочность на сжатие и растяжение. Построение эпюр продольных сил, нормальных напряжений и перемещений, расчёт на прочность. Практический расчет сжатых стержней на устойчивость.
5	Плоский прямой изгиб	Построение эпюр внутренних усилий в балках и рамах различных расчётных схем. Определение нормальных и касательных напряжений, построение эпюр напряжений. Проверка прочности. Подбор поперечного сечения. Определение главных напряжений в балках при изгибе. Определение перемещений в балках при прямом изгибе с помощью метода начальных параметров. Построение эпюр углов поворотов и прогибов. Определение перемещений в балках и рамах при прямом изгибе с помощью метода Мора. Расчёт на жёсткость. Построение эпюры поперечных сил по известной эпюре моментов. Расчёт статически неопределимых балок методом сил. Раскрытие статической неопределимости, построение эпюр внутренних усилий, расчёт на прочность, определение перемещений методом Мора.
6	Чистый сдвиг. Кручение	Практический расчет на прочность и жесткость стержня круглого поперечного сечения при кручении.
7	Сложное сопротивление стержней	Расчет балок при плоском и пространственном косом изгибе. Построение эпюр внутренних усилий. Построение эпюры нормальных напряжений. Расчёт на прочность по нормальным напряжениям. Определение величины и направления суммарного прогиба. Расчет стержня на внецентренное сжатие. Построение эпюры нормальных напряжений и ядра сечения. Расчёт на прочность. Расчет стержня на растяжение (сжатие) с изгибом. Построение эпюры нормальных напряжений в опасном сечении. Проверка прочности. Расчет стержня на изгиб с кручением. Построение эпюр нормальных и касательных напряжений в опасном сечении.
8	Элементы теории упругости	Определение напряжённо-деформированного состояния в протяжённой подпорной стенке треугольного сечения.
9	Особенности механики традиционных конструкций исторических зданий и сооружений	Расчёт элементов арочных систем. Определение опорных реакций, усилий, напряжений. Расчёт лобовой врубки стропильной ноги в затяжку. Расчёт заклёпочного соединения.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Основные понятия механики	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
2	Геометрические характеристики поперечных сечений стержней	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
3	Напряжённо-деформированное состояние в точке	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
4	Центральное растяжение и сжатие	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
5	Плоский прямой изгиб	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
6	Чистый сдвиг. Кручение	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
7	Сложное сопротивление стержней	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
8	Элементы теории упругости	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
9	Особенности механики традиционных конструкций исторических зданий и сооружений	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту, экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п.3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.16	Техническая механика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает алгоритм предварительной оценки массивов исходных данных, способы систематизации научно-технической информации.	1-9	<i>Контрольная работа №1(р.1-4), Зачет, Домашнее задание р.5,7, Контрольная работа №2(р.5) Экзамен</i>
Имеет навыки (основного уровня) сбора, систематизации и анализа информационных исходных данных для решения поставленной задачи проектирования конструкций.	1-9	<i>Контрольная работа №1(р.1-4), Зачет, Домашнее задание р.5,7, Контрольная работа №2(р.5) Экзамен</i>
Знает прочностные и деформационные характеристики материала, расчетные коэффициенты и предельные значения, соответствующие исходным данным и методам расчета, обеспечивающие требуемые	1-9	<i>Контрольная работа №1(р.1-4), Зачет, Домашнее задание р.5,7, Контрольная работа №2(р.5) Экзамен</i>

показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений.		
Имеет навыки (основного уровня) работы с применением нормативной документации (СНиПы, ГОСТы).	1-9	<i>Контрольная работа №1(р.1-4), Зачет, Домашнее задание р.5,7, Контрольная работа №2(р.5) Экзамен</i>
Знает основные принципы построения физико-математической модели работы конструкции, выявляя существенные особенности реальной конструкции, определяющие ее поведение под нагрузкой.	1-9	<i>Контрольная работа №1(р.1-4), Зачет, Домашнее задание р.5,7, Контрольная работа №2(р.5) Экзамен</i>
Имеет навыки (основного уровня) представления работы конструкции с помощью расчетной схемы и соответствующих аналитических зависимостей.	1-9	<i>Контрольная работа №1(р.1-4), Зачет, Домашнее задание р.5,7, Контрольная работа №2(р.5) Экзамен</i>
Знает основные понятия механики, методы расчета инженерных конструкций на прочность, жесткость и устойчивость, обеспечивающих надежность и экономичность конструкции.	1-9	<i>Контрольная работа №1(р.1-4), Зачет, Домашнее задание р.5,7, Контрольная работа №2(р.5) Экзамен</i>
Имеет навыки (основного уровня) решения стандартных задач типового проектирования различных видов конструкций с использованием изученных в курсе дисциплины методов расчета.	1-9	<i>Контрольная работа №1(р.1-4), Зачет, Домашнее задание р.5,7, Контрольная работа №2(р.5) Экзамен</i>
Знает, как составить описание работы с целью оформления и представления результатов расчетов строительных конструкций.	1-9	<i>Контрольная работа №1(р.1-4), Зачет, Домашнее задание р.5,7, Контрольная работа №2(р.5) Экзамен</i>
Имеет навыки (основного уровня) выполнения отчета, включающего исходные данные, ход решения и анализ полученных результатов, а также графическую часть, представленной расчетной схемой, эпюрами и другим содержанием.	1-9	<i>Контрольная работа №1(р.1-4), Зачет, Домашнее задание р.5,7, Контрольная работа №2(р.5) Экзамен</i>

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы

	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки основного уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
	Результативность (качество) выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:
Зачет во 2 семестре, экзамен в 3 семестре.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Основные понятия механики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные принципы и гипотезы технической механики. 2. Классификация внешних сил, действующих на сооружение. 3. Типы опор и опорные реакции. 4. Расчетная схема. 5. Понятие о внутренних силах, напряжениях, и деформациях. Метод сечений. 6. Основные определения и аксиомы статики. 7. Момент силы относительно точки. Момент силы относительно оси. 8. Приведение системы сил к одному центру. Условия равновесия системы сил. 9. Пара сил. Основные свойства пары сил. 10. Расчёт ферм. 11. Расчёт строительных конструкций по методу предельных состояний. Три постановки задачи расчёта на прочность.
2	Геометрические характеристики поперечных сечений стержней	<ol style="list-style-type: none"> 1. Статические моменты. Определение центра тяжести сечения. 2. Осевые моменты инерции. Зависимость между моментами инерции относительно параллельных осей. 3. Главные оси и главные моменты инерции. 4. Моменты инерций простейших фигур. 5. Моменты инерции составных сечений.
3	Напряжённо-деформированное состояние в точке	<ol style="list-style-type: none"> 1. Напряжённое состояние в окрестности точки тела. Тензор напряжений. Закон парности касательных напряжений. 2. Главные площадки и главные напряжения. Инварианты тензора напряжений. Виды напряжённого состояния тела. 3. Наибольшие касательные напряжения при трёхосном напряжённом состоянии. 4. Перемещения. Линейная и угловая деформации. Соотношения Коши. 5. Аналогия между напряжённым и деформированным состояниями.

		<p>Тензор деформаций. Объемная относительная деформация.</p> <p>6. Виды деформированного состояния тела. Главные деформации.</p> <p>7. Испытания стальных образцов при растяжении. Диаграмма растяжения малоуглеродистой стали. Основные механические характеристики материалов. Закон Гука для одноосного напряжённого состояния.</p> <p>8. Диаграммы растяжения и сжатия хрупких и пластичных материалов. Их краткий сравнительный анализ.</p> <p>9. Обобщенный закон Гука. Различные формы записи обобщенного закона Гука.</p> <p>10. Потенциальная энергия деформации.</p>
4	Центральное растяжение и сжатие	<p>1. Осевые нагрузки. Определение центрального растяжения и сжатия стержня. Продольная сила.</p> <p>2. Напряжения в поперечных и наклонных сечениях. Деформации, перемещения при растяжении и сжатии.</p> <p>3. Расчеты на прочность при растяжении и стержней малой гибкости при сжатии.</p> <p>4. Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений для ступенчатого бруса. Дифференциальная зависимость между продольной силой и распределенной нагрузкой.</p> <p>5. Определение удлинений и осевых перемещений. Жесткость при растяжении и сжатии.</p> <p>6. Устойчивое и неустойчивое равновесие. Понятие о продольном изгибе, критической силе.</p> <p>7. Понятие гибкости стержня.</p> <p>8. Влияние способов опирания стержня на величину критической силы. Пределы применимости формулы Эйлера.</p> <p>9. График зависимости критических напряжений от гибкости стержня (для строительной стали).</p> <p>10. Практический расчет сжатых стержней на устойчивость.</p>

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
5	Плоский прямой изгиб	<p>1. Плоский прямой изгиб стержней. Внутренние усилия и дифференциальные зависимости. Правило знаков для внутренних усилий.</p> <p>2. Эпюры внутренних усилий в балках и простых плоских стержневых системах при плоском прямом изгибе. Характерные особенности эпюр. Приемы построения эпюр и их особенности.</p> <p>3. Понятие о чистом изгибе. Нормальные напряжения в поперечных сечениях балки при изгибе. Эпюра σ_x в сечениях с двумя и с одной осью симметрии.</p> <p>4. Касательные напряжения в поперечных сечениях балок при изгибе и их эпюры. Формула Д.И. Журавского.</p> <p>5. Касательные напряжения в балках прямоугольного и двутаврового сечений при изгибе.</p> <p>6. Главные площадки и главные напряжения в балках при изгибе.</p> <p>7. Расчеты на прочность при изгибе.</p> <p>8. Рациональные типы сечений балок.</p> <p>9. Дифференциальное уравнение изогнутой оси балки и его интегрирование. Дифференциальные зависимости между $v(x)$, $\varphi(x)$, $M(x)$, $Q(x)$. Метод начальных параметров для определения перемещений.</p> <p>10. Вывод формулы Мора для определения перемещений. Частные случаи формулы Мора.</p>

		<p>11. Инженерные способы вычисления интеграла Мора.</p> <p>12. Расчёты на жёсткость при изгибе.</p> <p>13. Расчёт статически неопределимых балок методом сил.</p>
6	Чистый сдвиг. Кручение	<p>1. Внутренние усилия и напряжения при чистом сдвиге.</p> <p>2. Кручение стержней круглого сечения. Дифференциальные зависимости при кручении. Эпюры крутящих моментов.</p> <p>3. Напряжения при кручении стержня с круглым поперечным сечением.</p> <p>4. Определение перемещений и углов закручивания в стержнях круглого сечения.</p> <p>5. Расчет стержней круглого сечения на прочность и жесткость при кручении.</p>
7	Сложное сопротивление стержней	<p>1. Понятие о сложном сопротивлении стержня. Внутренние усилия. Случаи сложного сопротивления. Формулы для нормальных и касательных напряжений. Уравнение нулевой линии.</p> <p>2. Плоский и пространственный кривой изгиб. Положение нулевой линии. Эпюры нормальных напряжений. Расчёт на прочность.</p> <p>3. Определение прогибов при кривой изгибе.</p> <p>4. Определение напряженного состояния внецентренно сжатого (растянутого) стержня по недеформированной схеме. Ядро сечения. Расчёт на прочность.</p> <p>5. Расчет стержня на растяжение (сжатие) с изгибом. Построение эпюры нормальных напряжений в опасном сечении. Проверка прочности.</p> <p>6. Теории прочности. Теория наибольших нормальных напряжений. Теория наибольших линейных деформаций. Теория наибольших касательных напряжений. Энергетическая теория прочности. Теория прочности Мора.</p> <p>7. Расчет стержня на изгиб с кручением. Применение теорий прочности в решении задач.</p>
8	Элементы теории упругости	<p>1. Постановка задачи теории упругости.</p> <p>2. Уравнения равновесия Навье.</p> <p>3. Геометрические и физические соотношения.</p> <p>4. Уравнения неразрывности деформаций.</p> <p>5. Граничные условия в напряжениях, перемещениях и смешанные.</p> <p>6. Постановка плоской задачи в напряжениях.</p> <p>7. Решение плоской задачи с использованием функции напряжений Эри.</p> <p>8. Определение напряжённо-деформированного состояния в треугольной подпорной стенке.</p> <p>9. Техническая теория изгиба тонких пластин. Гипотезы. Внутренние усилия. Уравнение Софи Жермен-Лагранжа. Напряжения.</p>
9	Особенности механики традиционных конструкций исторических зданий и сооружений	<p>1. Расчёт элементов арочных систем. Определение опорных реакций, усилий, напряжений.</p> <p>2. Принцип работы арочных систем перекрытий. Работа связевого каркаса распорных систем. Работа сводов под действием разрушающих факторов.</p> <p>3. Механика традиционных соединений строительных конструкций. Расчёт заклёпочного соединения. Расчёт лобовой врубки стропильной ноги в затяжку.</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

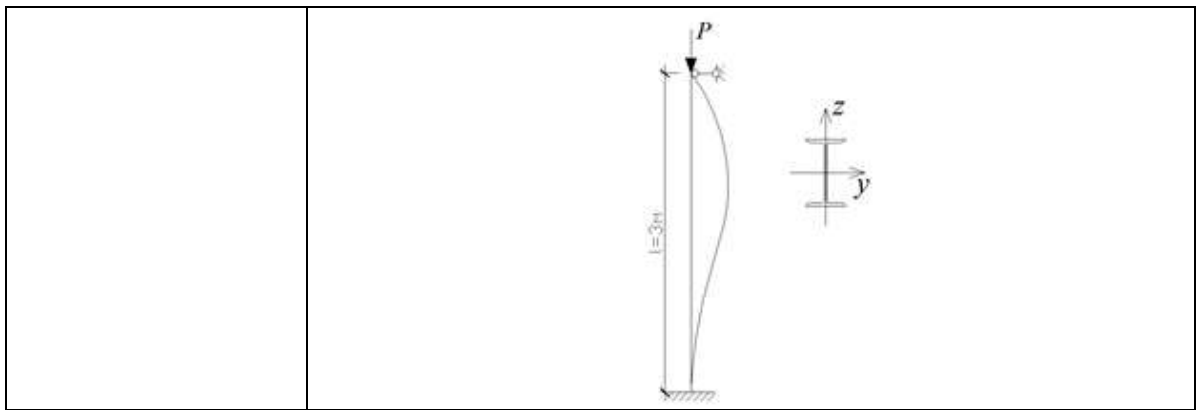
2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа №1 и №2;
- домашнее задание.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Типовые задания для контрольной работы №1 во 2 семестре:

Наименование раздела дисциплины	Типовые задания
Основные понятия механики	<p><i>Тема:</i> Определение усилий в стержнях фермы. <i>Задание:</i> Определить продольную силу в стержне AC плоской фермы.</p> 
Геометрические характеристики поперечных сечений стержней	<p><i>Тема:</i> Определение моментов инерции относительно главных центральных осей сечения. <i>Задание:</i> Требуется определить: положение центра тяжести, моменты инерции относительно главных центральных осей, моменты сопротивления сечения.</p> 
Напряжённо-деформированное состояние в точке	<p><i>Тема:</i> Исследование напряжённо-деформированного состояния в окрестности точки тела. <i>Задание:</i> Показать на гранях элементарного параллелепипеда следующие компоненты тензора напряжений (МПа): $\sigma_x = -5; \sigma_y = 3; \sigma_z = 0; \tau_{xy} = -2; \tau_{zy} = -4; \tau_{xz} = -1$.</p>
Центральное растяжение и сжатие	<p><i>Тема:</i> Определение внутренних усилий, напряжений и перемещений в стержнях, работающих на центральное растяжение и сжатие. <i>Задание:</i> Построить эпюры N и σ. Определить осевые перемещения характерных сечений стержня. $E=2,1 \cdot 10^5$ МПа.</p>  <p><i>Тема:</i> Устойчивость и продольно-поперечный изгиб стержней. <i>Задание:</i> Проверить устойчивость стержня двутаврового сечения I20a, нагруженного расчетной сжимающей силой, равной 350кН. Определить критическую силу, критические напряжения. Материал стержня - сталь ВСт3, $R=210$МПа, $\gamma_c=1$, $\sigma_r=240$МПа, $\sigma_{пл}=200$МПа.</p>



Типовые задания для контрольной работы №2 в 3 семестре:

Наименование раздела дисциплины	Типовые задания
Плоский прямой изгиб	<p><i>Тема:</i> Построение эпюр внутренних усилий в балках и рамах при изгибе. Определение напряжений в балке при изгибе, расчет на прочность, подбор поперечного сечения.</p> <p><i>Задание.</i></p> <p>1) Построить эпюры M и Q.</p> <p>2) Проверить на прочность балку с сечением в виде кольца. $R=210\text{МПа}$, $\gamma_c=0,9$, $\gamma_f=1$.</p>
	<p><i>Тема:</i> Определение перемещений в балках при прямом изгибе.</p> <p><i>Задание.</i></p> <p>1) Построить эпюры M и Q.</p> <p>2) Определить с помощью метода Мора прогиб в C.</p>

Домашнее задание (расчетно-графическая работа) в 3 семестре.

Наименование раздела дисциплины	Наименование задач РГР (расчетно-графической работы)
Плоский прямой изгиб	<p><i>Задачи 1-5:</i> Построение эпюр внутренних усилий при прямом изгибе балок и плоских стержневых систем.</p> <p><i>Задача 6-8:</i> Определение напряжений в балке при изгибе и расчёты на прочность.</p> <p><i>Задача 9:</i> Определение прогибов и углов поворота сечений в балках при прямом изгибе методом начальных параметров и методом Мора, построение эпюр перемещений, расчёт на жёсткость.</p> <p><i>Задача 10.</i> Определение перемещений в раме методом Мора.</p> <p><i>Задача 11.</i> Определение внутренних усилий и перемещений в статически неопределимой балке методом сил.</p>
Сложное сопротивление стержней	<p><i>Задача 11:</i> Расчет балки при плоском косом изгибе.</p> <p><i>Задача 12:</i> Расчет балки при пространственном косом изгибе.</p> <p><i>Задача 13.</i> Расчёт стержня при внецентренном сжатии.</p> <p><i>Задача 14:</i> Расчет стержня на растяжение (сжатие) с изгибом.</p> <p><i>Задача 15.</i> Расчёт стержня на кручение с изгибом.</p>

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 3 семестре.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) не проводится.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен

Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий

Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится во 2 семестре.

Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов

Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания в поставленные сроки
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Планирование и выполнение заданий осуществляет самостоятельно
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с достаточным уровнем качества

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.16	Техническая механика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Варданян Г.С., Андреев В.И., Атаров Н.М., Горшков А.А. Сопротивление материалов с основами теории упругости и пластичности. М.: Инфра-М, 2013. - 637 с.	205
2	Андреев В.И., Паушкин А.Г., Леонтьев А.Н. Техническая механика. М.: АСВ, 2012. - 251 с.	300
3	Антонов В.И. Теоретическая механика. Теория и практика. М.: Архитектура-С, 2011. - 600 с.	599

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Ильяшенко А.В., Астахова А.Я. Перемещение в балках и рамах при прямом изгибе в тестах [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Учеб. электрон. изд. - Электрон. текстовые дан. – М.: МГСУ, 2015.	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2016/23.pdf
2	Ильяшенко А.В., Астахова А.Я. Сложное сопротивление стержней в тестах: в 2-х частях. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Учеб. электрон. изд. - Электрон. текстовые дан. – М.: МГСУ, 2017.	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2017/54.pdf

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.16	Техническая механика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.16	Техническая механика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется

	2000*950	<p>бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Ortelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevey с</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>большими кнопками и накладкой (беспроводная)</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.17	Основы рисунка и живописи

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки / обновления	2021

Разработчики:

должность	ученая степень, учёное звание	ФИО
Доцент	Кандидат педагогических наук, доцент	Ульянова Н.Б.
Старший преподаватель	Кандидат архитектуры	Михайлова Е.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН,
Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы рисунка и живописи» является формирование компетенций обучающегося в области архитектурно-конструктивного рисунка, законов светотеневых отношений в рисунке, основ перспективы, основ живописи, которые являются важным компонентом при создании архитектурно-художественных замыслов и проектных решений.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1. Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления.	ОПК-1.1.3 Выбор и применение оптимальных приемов и методов изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. ОПК -1.2.1 Применение методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Применение основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные видео.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.1.3 Выбор и применение оптимальных приемов и методов изображения и моделирования архитектурной формы и пространства	Знает основы построения архитектурно-художественного рисунка с учётом законов перспективы, основы построения и моделирования формы, построение интерьеров и экстерьеров в перспективе.
	Знает основы изображения архитектурных деталей и форм, светотональных отношений, а также цветовых и тональных отношений архитектурных форм и предметов в пространстве.
	Имеет навыки (начального уровня) практического применения зарисовок и набросков в проектных решениях, художественных работах.
ОПК-1.2.1 Применение методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Применение основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные видео.	Имеет навыки (начального уровня) работы различными графическими материалами и инструментами.
	Знает основные законы цвета, теорию цветового круга, основы работы с живописными и графическими материалами.
	Знает основные принципы изображения архитектурных форм и элементов и их взаимодействие в пространстве.
	Имеет навыки (начального уровня) применения методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы.
	Имеет навыки (основного уровня) изображения архитектурных форм, архитектурных деталей в живописи.
	Имеет навыки (начального уровня) для решения творческих задач и способы их выражения в рисунке и живописи.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачётных единиц (288 академических часа).
(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Основы рисунка. Геометрические тела и структуры.	1	-	-	14	-	16	53	27	Контрольная работа №1 (р. 3)
2	Архитектурные формы и детали.	1	-	-	12	-				
3	Интерьер.	1	-	-	12	-				
4	Копии произведений мастеров.	1	-	-	10	-				
	Итого по 1 семестру	1	-	-	48		16	53	27	Диф. зачет, защита курсовой работы №1
5	Основы живописи и основные положения теории о цвете.	2	-	-	12	-	16	53	27	Контрольная работа №2 (р.7)
6	Декоративная композиция.	2	-	-	12	-				
7	Натюрморт на основе цветовых схем.	2	-	-	12	-				
8	Живописная композиция.	2	-	-	12	-				
	Итого по 2 семестру	2	-	-	48		16	53	27	Диф. зачет, защита курсовой работы №2
	Итого:				96		32	106	54	Защита курсовой работы №1 и №2, дифференцированный зачет (зачет с оценкой) в 1 и 2 семестре

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

не предусмотрено учебным планом.

4.2 Лабораторные работы

не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Основы рисунка. Геометрические тела и структуры.	Основы теории изображения предметов по законам перспективы. Рисунок куба в перспективе. Освоение закономерностей линейной перспективы. Освоение понятия композиции изображаемого объекта. Архитектурно – конструктивное моделирование геометрической формы средствами и техническими приемами в рисунке.
		Рисунок группы геометрических тел. Освоение принципов светотеневых взаимоотношений. Выявление средствами рисунка светотонального состояния рисуемых объектов. Изучение понятия тон и тональные отношения. Значение освещения при работе над заданием.
		Основы изображения геометрических структур в перспективе. Рисунок граничных тел и тел вращения в перспективе. Рисунок композиции из геометрических тел с натуры и по воображению.
2	Архитектурные формы и детали.	Основы конструктивного рисунка архитектурных деталей с учётом линейной перспективы. Рисунок орнаментов различной сложности. Выявление средствами светотени пластического строя архитектурных элементов.
		Рисунок капители. Выявление конструктивной основы архитектурных деталей. Пропорции в архитектурно-конструктивном рисунке. Основные законы построения архитектурных форм и деталей. Ордерная система соотношение частей и целого, пропорции и модульная система в рисунке. Моделировка архитектурной формы и пространства.
3	Интерьер.	Рисунок фрагмента интерьера. Изображение части интерьера в перспективе. Масштаб, пропорции изображаемого интерьера, соотношение частей и целого в работе с натуры. Моделировка архитектурных форм и пространства. Значение визуальной, художественной подачи архитектурных проектов, эстетическое осмысление и понимание для реконструкции и реставрации зданий.
		Рисунок предметов в интерьере с учётом законов линейной перспективы. Рисунок предметов в интерьере различными графическими материалами. Рисунок в технике гризайль. Рисунок сангиной и углем. Рисунок пастелью. Рисунок тушью. Рисунок в карандаше разной твердости. Рисунок в комбинированной графике.
		Рисунок интерьеров исторических зданий и сооружений. Знакомство с стилистическими и художественными особенностями исторических ин-

		терьеров и памятников архитектуры.
4	Копии произведений мастеров.	Копия работы мастера. Копии произведений классического образца академических рисунков, а также современного искусства. В процессе выполнения копии работы мастера производится анализ техники копируемой работы, выявление пропорциональных соотношений, знакомство с характером стилистических особенностей художественного произведения. Анализ используемого материала при выполнении копии.
5	Основы живописи и основные положения теории о цвете.	Исторические основы возникновения теории цвета. Цветовой круг. Основные и дополнительные цвета (вторичные, третичные). Рисунок цветового круга (по теории И.Иттена). Взаимосвязь тона и цвета. Цветовой тон. Цветовая гамма. Основные цветовые схемы. Влияние и взаимодействие цветов цветового круга. Технические приемы работы живописными материалами: акварель, гуашь. Основные инструменты и материалы в работе акварелью и гуашью.
6	Декоративная композиция.	Выполнение декоративной композиции символизирующей основные цвета цветового круга. Понятия «холодная» и «теплая» гаммы. Изучение цветовой палитры, вспомогательные и основные цвета, смешивание цветов в цветовом ряду. Выполнение растяжек между основными цветами, а также черным и белым тонами. Значение света и его влияние на состояние предмета в живописи. Выполнение предварительных цветовых набросков к теме «Декоративная композиция». Эскиз и его значение в ходе выполнения заданий по живописи. Техника смещения цветов, значение палитры в работе над живописью. Основные принципы работы в цвете.
7	Натюрморт на основе цветовых схем.	Выполнение натюрморта на основе различных цветовых схем. Натюрморт, выполненный на основе ограничения палитры («земляными красками», гризайль). Натюрморт выполняется с понижением или повышением насыщенности цвета относительно используемых в постановке цветов предметов.
8	Живописная композиция.	Выполнение живописной композиции на тему Архитектура/Интерьер. Условное, абстрактное решение живописной работы, символизирующей образы в архитектуре передающей следующее: ритмические ряды, метрические ряды, симметрию, асимметрию, активность, усиленную активность, контраст или нюанс в цветовой гамме, живописную фактуру, статичность или динамичность изображения.
		Натюрморт с архитектурной деталью. Развитие навыков конструктивного построения формы предмета через цвет. Проработка деталей живописной техники письма. Тон в живописи, освоение техники применять тон, так насыщенность цвета для моделировки архитектурного объекта.

4.4 Компьютерные практикумы
не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсoвым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам осуществляется контактная работа с обучающимся по вопросам выполнения курсовой работы. Определяются вопросы по выполнению курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;

- выполнение курсовой работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Основы рисунка Геометрические тела и структуры	Тема для самостоятельного изучения соответствует темам аудиторных учебных занятий.
2	Архитектурные формы и детали	
3	Интерьер	
4	Копии произведений мастеров	
5	Основы живописи и основные положения теории о цвете	
6	Декоративная композиция	
7	Натюрморт на основе цветовых схем	
8	Живописная композиция	

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (дифференцированному зачёту (зачёту с оценкой), к защите курсовой работы), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О. 17	Основы рисунка и живописи

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки / обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основы построения архитектурно-художественного рисунка с учётом законов перспективы, основы построения и моделирования формы, построение интерьеров и экстерьеров в перспективе.	1-4	Защита курсовой работы №1, контрольная работа №1 (р.3)
Знает основы изображения архитектурных деталей и форм, светотональных отношений, а также цветовых и тональных отношений архитектурных форм и предметов в пространстве.	1-4	Защита курсовой работы №1
Имеет навыки (начального уровня) практического применения зарисовок и набросков в проектных решениях, художественных работах.	1-4	Защита курсовой работы №1
Имеет навыки (начального уровня) работы различными графическими материалами и инструментами.	1-4	Защита курсовой работы №1
Знает основные законы цвета, основы работы с живописными и графическими материалами.	1-4	Защита курсовой работы №1

Знает основные принципы изображения архитектурных форм и элементов во взаимодействии в пространстве.	4-8	Защита курсовой работы №2, контрольная работа №2 (р.7)
Имеет навыки (начального уровня) применения методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы.	5-8	Защита курсовой работы №2
Имеет навыки (основного уровня) изображения архитектурных форм, архитектурных деталей в живописи.	1-8	Защита курсовой работы №2, дифференцированный зачёт 1 семестр
Имеет навыки (начального уровня) для решения творческих задач и способы их выражения в рисунке и живописи.	1-8	дифференцированный зачёт 1 и 2 семестр

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) /защиты курсовых работ используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки методики выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий.
Навыки основного уровня	Навыки представления результатов работ
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
Самостоятельность в выполнении заданий	
	Результативность (качество) выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачёт (зачёт с оценкой) в 1 и 2 семестре;

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Основы рисунка. Геометрические тела и структуры.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите оборудование и правила обустройства рабочего места для выполнения заданий по рисунку. 2. Перечислите основные материалы, используемые для работы над рисунком. 3. Назовите материалы, которые используют для графических работ. 4. Расскажите о приёмах компоновки изображения на листе. 5. Перечислите последовательность построения изображения на листе. 6. Объясните, где находится линия горизонта и почему она меняется. 7. Покажите на кубе, в какие точки схода направлены каждая из его граней. 8. Поясните отличия в изображении собственной и падающей теней на геометрических телах и предметах. 9. Рассказать, что значит построить постановку в перспективе.
2	Архитектурные формы и детали.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Расскажите и покажите правило построения эллипса в перспективе. 2. Назовите приемы построения геометрических фигур (шестигранных и восьмигранных призм и пирамид) в перспективе. 3. Опишите приемы построения тел вращения в перспективе. 4. Объясните отличия между ортогональным построением архитектурной детали и построением её в перспективе. 5. Охарактеризуйте задачи и основные приемы архитектурно-конструктивного рисунка. 6. Объясните отличия в изображении собственной и падающей теней на телах вращения. 7. Поясните законы образования светотени на поверхности предметов, на предметной плоскости и на плоскостях ограждающих поверхностей.
3	Интерьер.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите последовательность построения интерьера в перспективе. 2. Охарактеризовать законы построения изображаемого объекта в перспективе. 3. Назовите законы построения фронтальной и угловой перспектив. 4. Расскажите об изменениях в рисунке интерьера с изменениями освещения в помещении. 5. Перечислите возможные графические техники, в которых выполняется учебное задание.
4	Копии произведений мастеров.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите различия в выполнении заданий с натуры и копии произведения мастера. 2. Перечислите этапы выполнения копии работы мастера. 3. Объясните взаимосвязь между художественной идеей работы и выбором графического материала. 4. Основные особенности применения графических материалов. 5. Аргументируйте важность выбора графического материала от размера художественного произведения.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) во 2 семестре:

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
5	Основы живописи	1. Назовите оборудование и правила обустройства рабочего места для

	и основные положения теории о цвете.	<p>выполнения заданий по живописи.</p> <p>2. Перечислите основные материалы, используемые для работы над заданиями по живописи.</p> <p>3. Назовите материалы, которые применяются для живописных работ.</p> <p>4. Расскажите порядок расположения цветов в цветовом круге по теории И. Иттена (основные, дополнительные цвета).</p> <p>5. Перечислите основные цветовые схемы.</p> <p>6. Назовите цветовые группы, основные, дополнительные, возможные сочетания цветов из цветового круга.</p> <p>7. Какой цвет получается при смешении (красного и жёлтого; жёлтого и синего; синего и красного;).</p> <p>8. Имеет ли значение последовательность смешения цветов.</p> <p>9. Значение понятия «свет в живописи».</p>
6	Декоративная композиция.	<p>1. Назовите основные цветовые принципы в декоративной живописи.</p> <p>2. Определите различия в цветовых гаммах: холодной и теплой.</p> <p>3. Какие цветовые сочетания могут выражать категории - насыщенный цвет, контраст, доминирующий цвет, дополняющий цвет.</p> <p>4. Значение цвета в архитектуре и возможности его присутствия в декоративных элементах зданий.</p>
7	Натюрморт на основе цветовых схем.	<p>1. Назовите основные цвета цветового круга.</p> <p>2. Назовите дополнительные цвета цветового круга.</p> <p>3. Расскажите о значении цвета и его взаимодействии со светом.</p> <p>4. Какая основная научная теория возникновения цвета.</p> <p>5. Что такое вспомогательные цвета и их роль в живописном произведении.</p>
8	Живописная композиция.	<p>1. Определите задачи и необходимость выполнения эскиза в живописи.</p> <p>2. Какие жанры живописи вам известны.</p> <p>3. Назовите художников, работающих в манере академической живописи.</p> <p>4. Назовите художников, работающих в манере абстрактной живописи.</p> <p>5. Значение и назначение живописного произведения в интерьере.</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематики курсовой работы №1:

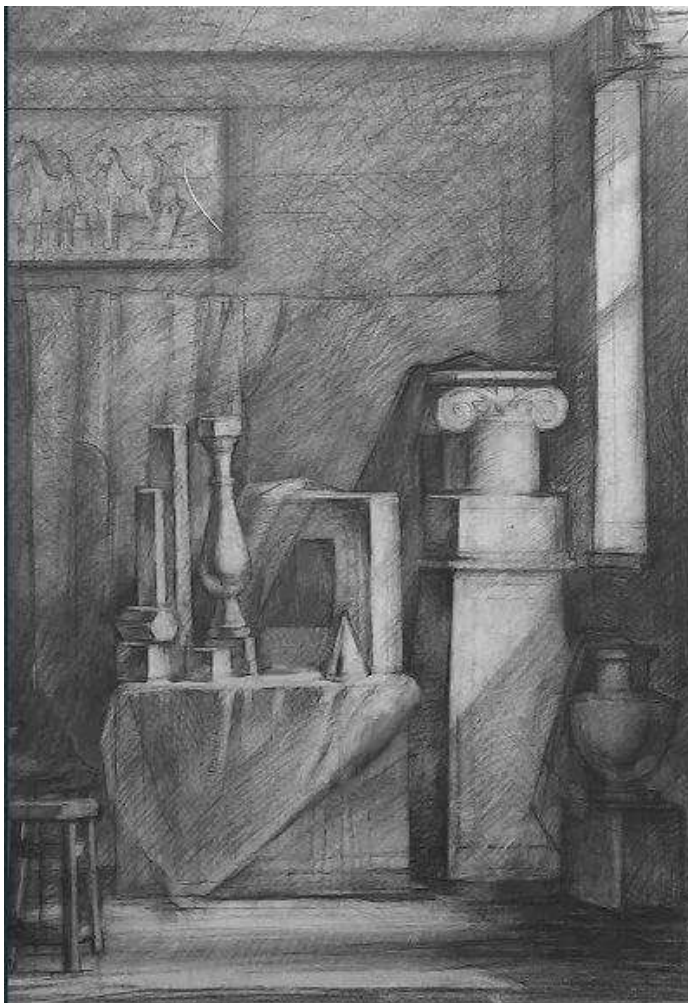
1. Композиция из архитектурных форм с моделировкой объемов
2. Композиция из геометрических тел по воображению
3. Композиция из геометрических структур с линейно-конструктивным построением
4. Натюрморт в интерьере с архитектурным рельефом
5. Архитектурные формы и детали в интерьере
6. Интерьер в технике гризайль.
7. Постановка в интерьере, выполненная в различных графических техниках
8. Композиция экстерьера
9. Перспектива интерьера с различными источниками света
10. Рисунок интерьера с макетом здания выше линии горизонта
11. Копия реалистического академического рисунка
12. Копия произведения мастеров прошлого
13. Натюрморт мягкими графическими материалами (пастель, сангина, сепия)
14. Рисунок исторического интерьера
15. Интерьер памятника архитектуры
16. Архитектурная деталь в пространстве

Состав типового задания на выполнение курсовых работ.

Курсовая работа №1

Пример типового задания курсовой работы № 1 по теме:

«Архитектурные формы и детали в интерьере»



Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы № 1 в 1 семестре:

1. Назовите материалы, которые используют для графических работ в художественных произведениях.
2. Перечислите последовательность построения изображения на листе.
3. Охарактеризуйте задачи и основные приемы архитектурно-конструктивного рисунка.
4. Объясните отличия между ортогональным построением архитектурной детали и построением её в перспективе.
5. Расскажите об изменениях в рисунке интерьера с изменениями освещения в помещении.
6. Объясните, что значит построить постановку в перспективе.
7. Назовите различия в выполнении заданий с натуры и копии произведения мастера.

Тематики курсовой работы №2:

1. Живописная постановка из бытовых предметов
2. Живописный натюрморт с направленным источником света
3. Живописная композиция с выявлением объема и фактуры предметов
4. Живописный натюрморт с передачей тональных отношений
5. Натюрморт в теплой цветовой гамме.
6. Натюрморт в холодной цветовой гамме
7. Натюрморт в смешанной цветовой гамме
8. Постановка в интерьере в технике гризайль
9. Композиция с геометрическими телами и драпировкой
10. Фрагмент интерьера, выполненный в акварельной технике

11. Натюрморт в интерьере в технике гуаши
12. Натюрморт в интерьере в технике пастели
13. Живописная композиция в смешанной технике (акварель-пастель, гуашь-пастель)
14. Живописный натюрморт в интерьере
15. Декоративный натюрморт с архитектурной деталью
16. Декоративная композиция «Форма и цвет»
17. Декоративная композиция по воображению на заданную тематику

Состав типового задания на выполнение курсовых работ.

Курсовая работа №2

Пример типового задания курсовой работы № 2 по теме:
«Натюрморт в теплой цветовой гамме»



Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы №2 во 2 семестре:

1. Назовите материалы, которые применяются для живописных работ.
2. Определите задачи и необходимость выполнения эскиза в живописи
3. Перечислите основные цветовые схемы.
4. Расскажите порядок расположения цветов в цветовом круге И. Иттена (основные, дополнительные цвета).
5. Определите различия в цветовых гаммах: холодной и теплой.
6. Что такое вспомогательные цвета и их роль в живописном произведении.
7. Значение и назначение живописного произведения в интерьере
8. Значение цвета в архитектуре и возможности его присутствия в декоративных элементах зданий.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа №1 в 1 семестре и контрольная работа №2 во 2 семестре

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа №1 представляет собой задание, которое выполняется на практических занятиях. Тема контрольной работы № 1 «Интерьер».

Состав контрольной работы №1 в 1 семестре: задание представляет собой рисунок с натуры фрагмента интерьера с размещенными в нем: геометрическими телами / архитектурными формами / архитектурными деталями / предметами натюрморта. Вариативность достигается за счет использования различных элементов для постановки в интерьере, их многообразного положения в пространстве, а также разнообразного освещения.

Пример типового задания для контрольной работы №1:



Контрольная работа №2 представляет собой задание, которое выполняется на практических занятиях. Тема контрольной работы №2 «Натюрморт на основе цветовых схем».

Состав контрольной работы №2 в 2 семестре: задание представляет собой живопись натюрморта с натуры на заданную тему. В составе постановки должно быть не более пяти предметов, включая геометрические тела, предметы быта, архитектурные детали и различные формы. Вариативность достигается за счет использования различных форм в пространстве, а также различного освещения.

Пример типового задания для контрольной работы №2:



3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачета (зачёта с оценкой) проводится в 1 и 2 семестрах.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно

Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения задания	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий

Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий

Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы в 1 и 2 семестрах.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.17	Основы рисунка и живописи

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Колосенцева А.Н. Учебный рисунок [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Колосенцева. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2013. — 160 с.	www.iprbookshop.ru/24085
2	Макарова М.Н. Пленэрная практика и перспектива [Электронный ресурс] : пособие для художественных учебных заведений / М.Н. Макарова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, 2017. — 256 с	www.iprbookshop.ru/71804 .
3	Царева, Л. Н. Рисунок натюрморта : учебное пособие / Царева Л. Н. - Москва : Издательство МИСИ - МГСУ, 2017. - 185 с. - ISBN 978-5-7264-1661-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт].	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785726416618.htm

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Ли Н.Г. «Основы учебного академического рисунка»: М.: ЭКСМО 2012г. - 479 с
2	Осмоловская О.В., Мусатов А.А. «Рисунок по представлению»: учебное пособие – изд. 2-е доп., М.: Архитектура – С, 2012г.- 410 с.
3	Рац А. П. «Основы цветоведения и колористики. Цвет в живописи, архитектуре и дизайне»: курс лекций – М: МГСУ, 2014 – 127 с.
4	Ткачев В.Н. «Архитектурный дизайн. Функциональные и художественные основы проектирования»: М.: Архитектура – С, 2008 г. – 350 с.
5	Панксенов Г. И. «Живопись. Форма, цвет, изображение»: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Архитектура», М.: Академия, 2007 – 144 с.

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.17	Основы рисунка и живописи

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.17	Основы рисунка и живописи

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Ortelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.18	Композиционное моделирование

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Ст. преподаватель		Сарвуг Т.О.
Доцент	к.арх.	Солодилова Л.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Композиционное моделирование» является формирование компетенций обучающегося в области архитектуры как программы строительства; передача обучающимся сведений об использовании архитектурной композиции в проектном творчестве, об особенностях и структуре учебного проектирования.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1. Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	ОПК-1.1.1 Разработка и оформление архитектурной концепции.
	ОПК-1.1.3 Выбор и применение оптимальных приемов и методов изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.
	ОПК-1.2.1 Применение методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Применение основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.
ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения.	ОПК-2.1.1 Участие в сборе исходных данных для проектирования в эскизировании, поиске вариантных проектных решений.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.1.1 Разработка и оформление архитектурной концепции.	Знает основные закономерности и принципы разработки концепции организации искусственной среды. Имеет навыки (начального уровня) разработки предметного объемно-пространственного моделирования
ОПК-1.1.3 Выбор и применение оптимальных приемов и методов изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.	Знает основные понятия и определения архитектурного формообразования. Знает пространственно-композиционные требования к организации искусственной среды. Имеет навыки (начального уровня) пространственного поиска и выбора оптимального подхода к проектированию среды, интерьерного и экстерьерного пространства.
ОПК-1.2.1 Применение методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Применение основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.	Знает виды и методы моделирования архитектурной формы и ее визуализации Знает приемы моделирования, использованные при проектировании исторических и современных зданий и ансамблей. Имеет навыки (начального уровня) графического и виртуального моделирования Имеет навыки (начального уровня) применения методов моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-2.1.1 Участие в сборе исходных данных для проектирования в эскизировании, поиске вариантных проектных решений.	Знает основные методы сбора данных для проектирования. Имеет навыки (начального уровня) сбора данных (наблюдение, фиксация) для проектирования искусственной среды обитания при разработке проектов

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачётных единиц (288 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Формообразование в архитектуре	2	-	-	16	8				Контрольная работа №1 р.1-2 , Контрольное задание по КоП №1 р.1-2
2	Объемно-пространственная композиция	2	-	-	16	8	16	53	27	
	Итог по 2 семестру	2			32	16	16	53	27	<i>Диф. зачет , Защита курсовой</i>

										<i>работы № 1р.1-2</i>
3	Композиционное моделирование	3	-	-	16	8				Контрольная работа №2 р.3-4
4	Проектное моделирование	3	-	-	16	8	16	53	27	Контрольное задание по КоП №2 р.3-4
	Итого по 3 семестру	3			32	16	16	53	27	<i>Диф. зачет, Защита курсовой работы № 2р.3-4</i>
	Итого:	2,3	-	-	64	32	32	106	54	<i>Диф. зачет в 1 и 2 семестре, курсовая работа № 1 (р.1-2) и №2 (р.3-4)</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;
- В рамках компьютерного практикума предусмотрено контрольное задание компьютерного практикума.

4.1 Лекции

Не предусмотрено учебным планом

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Формообразование в архитектуре	Архитектурная композиция и тектоника зданий – главные элементы в технологии проектного процесса. Моделирование и его роль в учебном и реальном проектировании. Системы приемов изображения проектного замысла, профессиональный язык проектировщика.
		Макетирование как средство анализа и разработки тектоничной конструкции. Основные элементы разных систем и архитектурных стилей
		Приемы и средства выражения масштабности. Нюанс, тождество, контраст Выполнение упражнений на выявление симметрии, асимметрии, диссимметрии на плоскости

2	Объемно-пространственная композиция	Виды композиции: фронтальная, объемная и глубинно-пространственная и приемы их исполнения. Определение фронтальной композиции. Элементы выявления фронтальности: соотношение ширины и высоты поверхности; форма в плане; силуэт; положение к зрителю.
		Фронтальная композиция. Выполнение фронтальной композиции в макете. Поисковый графический эскиз, корректировка пропорций. Рабочий макет. Чистовой макет на подрамнике.
		Объемно-пространственная композиция. Выполнение объемной композиции в макете. Поисковый графический эскиз, корректировка пропорций. Рабочий макет. Чистовой макет на подрамнике. Элементы выявления объемной формы: соотношение - ширина, высота, глубина; форма в плане; положение граней в пространстве - горизонтальное, вертикальное, наклонное. Приемы создания объемной формы членения - вертикальные, горизонтальные, полные, неполные, выступающие, заглубленные; масса, фактура, цвет.
		Глубинно-пространственная композиция. Выполнение глубинно-пространственной композиции в макете. Определение глубинно-пространственной композиции. Элементы выявления пространства – экстерьерного или интерьерного. Пространство замкнутое, полузамкнутое, открытое; в плане - простая, сложная, единая или расчлененная, симметричная, асимметричная.
		Представление макета «Интерьер реконструируемого небольшого общественного здания» («Реконструкция театральной улицы»)
		Формообразование в интерьерном пространстве (монтаж выставки в атриуме УЛК или библиотеки МГСУ)
3	Композиционное моделирование	Структура процесса формообразования, как последовательность действий – идея- выбор элементов, комбинаторные операции, формирование окончательного продукта Комбинаторика как основа композиционного проектирования..
		Выбор и замена элементов. Изменение качества элементов. Позиционирование элементов. Выявление морфотипа архитектурного элемента (окна, портала)
		Выполнение упражнений на комбинирование типовых и индивидуальных элементов. Комбинирование решеток
		Выявление объекта и среды, подчиненной и/или главной
		Выявление морфотипа - двор
4	Проектное моделирование	Сбор данных и анализ по теме «Садово-парковый ансамбль». Определение основных деталей.
		Определение исходного масштаба и масштаба представления макета.
		Вычерчивание схем зданий, сооружений и благоустройства. Определение масштаба вывода изображений на печать
		Корректировка пропорции, формирование подмакетника. Выбор цвета и сочетания цветов. Рабочий цветовой макет
		Корректировка пропорции, формирование подмакетника.
		Представление макета «Усадебный дом с парком» («Садово-парковый ансамбль»).

4.4 Компьютерные практикумы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание компьютерного практикума
1	Формообразование в архитектуре	Вычерчивание проекций в графической программе. Определение масштаба. Вывод на печать.
2	Объемно-пространственная композиция	Глубинно-пространственная композиция. Разработка графического поискового эскиза. Моделирование в графическом редакторе

		(базовые формы).
3	Композиционное моделирование	Моделирование в графическом редакторе (операции с формой). Вычерчивание плана участка, Фиксация объектов.
4	Проектное моделирование	Компоновка экспозиционного планшета в графическом редакторе.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсовой работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Формообразование в архитектуре	<i>Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий</i>
2	Объемно-пространственная композиция	<i>Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий</i>
3	Композиционное моделирование	<i>Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий</i>
4	Проектное моделирование	<i>Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий</i>

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к дифференцированному зачету (зачету с оценкой), к защите курсовой работы), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведен в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.18	Композиционное моделирование
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные закономерности и принципы разработки концепции организации искусственной среды.	1	Диф. зачет 2 семестр
Имеет навыки (начального уровня) разработки предметного объемно-пространственного моделирования	2	Контрольная работа №1 р. 1-2, Курсовая работа №1
Знает основные понятия и определения архитектурного формообразования.	1,2	Диф. зачет 2 семестр
Знает пространственно-композиционные требования к организации искусственной среды.	1,2	Диф. зачет 2 семестр
Имеет навыки (начального уровня) пространственного поиска и выбора оптимального подхода к проектированию среды, интерьерного и экстерьерного пространства.	2	Контрольное задание по КоП №1 р. 1-2, Курсовая работа №1
Знает виды и методы моделирования архитектурной	2,4	Диф. зачет 2 семестр

формы и ее визуализации		Диф. зачет 3 семестр
Знает приемы моделирования, использованные при проектировании исторических и современных зданий и ансамблей.	4	Диф. зачет 3 семестр
Имеет навыки (начального уровня) графического и виртуального моделирования	3,4	Контрольная работа №2 р. 3-4, Курсовая работа №2
Имеет навыки (начального уровня) применения методов моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов	3,4	Контрольная работа №2 р. 3-4, Курсовая работа №2
Знает основные методы сбора данных для проектирования.	3,4	Диф. зачет 3 семестр
Имеет навыки (начального уровня) сбора данных (наблюдение, фиксация) для проектирования искусственной среды обитания при разработке проектов	3,4	Контрольное задание по КоП №2 р. 3-4, Курсовая работа №2

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) /защиты курсовых работ используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

Защита курсовой работы № 1 во 2 семестре и курсовой работы № 2 в 3 семестре.

Дифференцированный зачет (зачет с оценкой) во 2 и 3 семестрах

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) во 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
---	---------------------------------	-------------------------

1	Формообразование в архитектуре	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные закономерности разработки концепции организации искусственной среды. 2. Общее понятие о композиции в архитектуре. 3. Основные свойства объемно-пространственных форм. 4. Геометрический вид формы, ее положение в пространстве, величина, масса, фактура, цвет. Закономерности зрительного восприятия. 5. Понятие композиционного центра. 6. Метрическое, ритмическое построение. 7. Масштаб в архитектурной композиции. 8. Математические приемы пропорционирования. 9. Выполнение развертки поверхности. 10. Фиксация и крепление объема. 11. Операции при изготовлении макетов. 12. Симметрия, асимметрия, дисимметрия. 13. Виды макетов. 14. Графические приемы пропорционирования. 15. Предметное объемно-пространственное моделирование с использованием классических материалов (графическое ручное моделирование, макетирование, графическое цифровое моделирование)
2	Объемно-пространственная композиция	<ol style="list-style-type: none"> 16. Основные понятия архитектурного формообразования (базовые). 17. Основные определения архитектурного формообразования (композиция). 18. Виды композиции: фронтальная, объемно-пространственная и глубинно-пространственная и приемы их исполнения. 19. Основные методы, приемы и средства создания объемной композиции. 20. Приемы пластики фронтальной композиции. 21. Определение объемно-пространственной композиции 22. Элементы выявления объемной формы. 23. Средства выявления пространства. 24. Основные методы и средства выявления глубинно-пространственной композиции. 25. Подмакетник. Изготовление. 26. Рельеф. Изготовление. Окрашивание. Засыпка. Контурное очерчивание

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Композиционное моделирование	<ol style="list-style-type: none"> 1. Виды моделирования архитектурной формы и ее визуализации. 2. Методы моделирования архитектурной формы и ее визуализации. 3. Элементы выявления пространства - экстерьерного (площади, улицы, проспекты) или интерьерного (закрытого со всех сторон и сверху).

		4. Положение элемента/объекта в пространстве. 5. Понятие композиционного центра. 6. Приемы моделирования, использованные при проектировании исторических зданий и ансамблей. 7. Приемы моделирования, использованные при проектировании современных зданий и ансамблей. 8. Фиксация результатов графического моделирования. 9. Фиксация результатов виртуального моделирования 10. Применения методов гармонизации искусственной среды. 11. Основные методы сбора данных для проектирования.
2	Проектное моделирование	12. Методика и цель создания поискового макета. 13. Комбинаторика как основа композиционного проектирования. 14. Архитектурно-планировочная композиция. 15. Понятие «объемная композиция» в формировании градостроительного образа. 16. Понятие «глубинно-пространственная композиция» в формировании градостроительного образа. 17. Применение способов и приемов моделирования исторических и современных зданий и ансамблей 18. Этапы графического моделирования. 19. Этапы виртуального моделирования. 20. Применения методов моделирования и искусственной среды.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсовых работ:

Курсовая работа №1 проводится в качестве обобщающего задания по курсу дисциплины (2 семестр). Курсовая работа №1 выполняется по теме: «Интерьер реконструируемого небольшого общественного здания» («Реконструкция театральной улицы»).

Выбор интерьера (улицы) с возможной реконструкцией осуществляется на основе личных предпочтений обучающегося.

Курсовая работа №2 проводится в качестве обобщающего задания по курсу дисциплины (3 семестр). Курсовая работа №2 выполняется по теме: «Усадебный дом с парком» («Садово-парковый ансамбль»).

Объект выбирается индивидуально обучающимся на основе существующих зданий и ансамблей. Требуется воспроизвести общие формы с некоторой детализацией акцентных элементов, а также рельеф и детали ландшафтного дизайна.

Возможно выполнение курсовой работы по заданию конкурса (по согласованию с заведующим кафедрой). Участие в конкурсной деятельности позволяет проектировать в более жестких временных ограничениях технического задания. В этом случае состав проекций планшета, масштаб макета выполняются в соответствии с требованиями конкурса и могут отличаться от учебной работы.

Состав типового задания на выполнение курсовой работы №1:

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ ПО ТЕМЕ:

«Интерьер реконструируемого небольшого общественного здания»
 («Реконструкция театральной улицы»)

I. Состав работы:

- макет на подмакетнике размером 40х60 см (30х80 см) в подобранном масштабе.

Общие требования к выбору объекта:

- Основание для работы – существующее здание (улица);
- Участок - конкретный;
- Границы помещения/участка указываются на макете полностью;

- Решение элементов – условное, стилизованное, обобщенное;
- Разработка горизонтальных (основание/ пол/частично потолок –в интерьере) и вертикальных поверхностей стен, наклонных - крыши;
- Предложение о включение в интерьер (улицу) оригинальных элементов, соответствующих стилистике здания (зданий) – навеса, козырька, подиума, сцены, зрительских мест, рампы, малых архитектурных форм и т.п.;
- Общее композиционное единство существующих и оригинальных авторских элементов;
- Единство монохромного решения с использованием разнофактурного материала;
- Общее колористическое единство отдельных элементов и целого (при использовании цветных материалов);
- Не применять прозрачные пленки для имитации стекла – использовать вырезанные из бумаги решетки, имитирующие рисунок импостов;
- Не применять готовые макетные детали промышленного производства – создавать стилизованные условные элементы.

II. Требования к оформлению работы:

- макет на подмакетнике размером 40x60 см или 30x80 в подобранном масштабе. на твердом основании – картон (пеннокартон; подрамник) – толщина 10 мм,
- интерьер/здания выполняются в технике, согласованной с преподавателем,
- рельеф, дороги, тротуары, площадки и т.п. выполняются в технике, согласованной с преподавателем,
- материал : картон, гофрокартон, крафт картон, ватман, акварельная бумага и т.п.;
- **подпись** - штамп (без рамки) с указанием названия работы, указанием Ф.И.О. студента (студентов), курса, группы, кафедры, года исполнения, руководителя, названия дисциплины.

Состав типового задания на выполнение курсовой работы №2:
ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ ПО ТЕМЕ:
 «Усадебный дом с парком» («Садово-парковый ансамбль»).

I. Состав работы:

- макет 50x70 см (или 55x75 см) – М 1:50, М1:75, М 1:100;
- планшет – 50x70 см (или 55x75 см) - (графическая часть).

Общие требования к выбору объекта:

- Здание принадлежит авторству известного архитектора;
- Макет усадебного дома с парком (садово-паркового ансамбля) должен содержать макеты зданий, сооружений, детали ландшафта, благоустройства, дороги, дорожки, аллеи и т.д.
- Развертки выполнить с использованием компьютерных графических редакторов.
- Общее композиционное единство существующих элементов.
- Общее колористическое единство существующих элементов (при использовании цветных материалов).
- Масштаб проекций подбирается в соответствии с компоновкой планшета (подрамника);
- Цветные элементы: вводятся по согласованию с преподавателем.
- Основание для работы –реальный проект;
- Наличие чертежей («читаемых» схем) в открытом доступе;
- Границы участка указываются на макете полностью;
- Планировочная структура соответствует исходным чертежам объекта;
- Следует точно указать необходимую ориентацию по частям света зданий (бусоль);

II. Требования к оформлению работы:

- макет 70x100 см (или 55x75 см) –М1:75/ М 1:100 / М 1:200;
- на твердом основании – картон (пеннокартон; подрамник) – толщина 10 мм,
- здание выполняются в технике, согласованной с преподавателем,

- рельеф, дороги, тротуары, площадки и т.п. выполняются в технике, согласованной с преподавателем,
- материал : картон, гофрокартон; ватман, акварельная бумага
- **планшет** – 70x100 см (или 55x75 см) иллюстративный материал:
- штамп (без рамки) с указанием названия работы, указанием Ф.И.О. студента (студентов), курса, группы, кафедры, года исполнения, руководителя, названия дисциплины;
- планы этажей - М 1:50, (или иной);
- фасады - М 1:50, (или иной);
- схематичный разрез М 1:100, 1:50, или иные)
- генеральный план М 1:200 (или иной);
- экспликация;
- фотографии фасадов.
- ситуационный план (возможно карта Google).

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы №1.

1. На основе каких принципов разрабатывалась архитектурная концепция?
2. Как осуществлялся сбор данных по теме?
3. Какие аналоги использованы?
4. Какие композиционные приемы использованы в работе?
5. Какими средствами выявлен композиционный центр?
6. Какой тип организации пространства использован?
7. Какие планировочные элементы лежат в основе композиции?

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы №2.

1. Какие исторические приемы моделирования применялись к объекту?
2. Как осуществлялся сбор данных по теме?
3. Кто автор ансамбля и время постройки?
4. Краткая историческая справка по ансамблю.
5. Какие графические средства использованы для передачи содержания работы?
6. Какие композиционные приемы использованы в садово-парковом ансамбле?
7. Какие композиционные приемы использованы в работе?
8. Какими средствами выявлен композиционный центр?
9. Какими средствами гармонизации пользовался автор?

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа;
- контрольное задание по КоП.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа проводится на практических занятиях в виде решения задания, выдаваемого на бланке. Задание - создание композиции на подмакетнике 30x30 см по определенным требованиям и теме.

Тема контрольной работы №1: «Тематическая композиция «Памятник архитектуры».

Пример типового задания для контрольной работы №1:

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ №1

Тема: «Тематическая композиция «Памятник архитектуры».

I. Состав работы:

- композиция из плоскостных элементов на листе формата А3

Общие требования:

- Здание известный памятник архитектуры;
- Передать цветное решение;
- Передать характерный образ здания;

- Выявить особенности архитектурного облика;
- Передать пропорции, силуэт, ритм членений, масштабность.
- Памятник на выбор – Успенский собор Московского Кремля, Колокольня Ивана Великого, церковь Покрова на Нерли, Софийский собор в Новгороде, Петропавловская башня, Башня Адмиралтейства, Парфенон, Колизей, Пантеон, Эйфелева башня и др.
- Допускается вынос отдельных элементов до 1,5 см.

II. Требования к оформлению работы:

- лист ватмана (пеннокартона) формата А 3
- композиция выполняется в технике аппликации,
- использование 2-3 цветов бумаги;
- материал : картон, гофрокартон, цветная бумага, клей, клеевые подушечки, калька и т.п..
- штамп (без рамки) с указанием названия работы, указанием Ф.И.О. студента (студентов), курса, группы, кафедры, года исполнения, руководителя, названия дисциплины.

Тема контрольной работы №2: «Тематическая композиция «Организация общественного пространства в зоне транспортно-пересадочного узла».

Пример типового задания для контрольной работы №2:

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ №2

I. Тема: «Тематическая композиция «Организация общественного пространства в зоне транспортно-пересадочного узла».

II. Состав работы:

- глубинно-пространственная композиция из объемных элементов на подмакетнике формата А3.

Общие требования:

- Основание для работы – реальный участок города ;
- Границы участка указываются на макете условно;
- Создать организацию участка, прилегающего к транспортно-пересадочному узлу (метро, МЦК, ж/д станции и т.п.) с внедрением общественного пространства в границах участка;
- Следует указать необходимые транспортные и пешеходные связи;
- Выполнить зонирование участка с выявлением пешеходных, транспортных путей, зонированием (места отдыха, собраний, продажи с/х продукции, коммуникации и т.д.), и т.п., благоустройством;
- Определить доминантные объекты – тематические сооружения без внутреннего пространства;
- Выявить композиционный центр; определить композиционную ось;

III. Требования к оформлению работы:

- лист пеннокартона формата А 3; композиция выполняется в технике объемного макетирования,
- материал : белый и/или цветной тонированный картон (плотная бумага), клей, клеевые подушечки, калька, проволока и т.п.
- штамп (без рамки) с указанием названия работы, указанием Ф.И.О. студента (студентов), курса, группы, кафедры, года исполнения, руководителя, названия дисциплины.

Контрольное задание по компьютерному практикуму представляет собой задачу по выполнению чертежа объемно-пространственной композиции с помощью графической компьютерной программы.

Контрольное задание по компьютерному практикуму №1

Тема контрольного задания по компьютерному практикуму №1: «Вычерчивание разверток интерьера с декоративным элементом».

Пример типового контрольного задания по компьютерному практикуму №1:

КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ПО КОМПЬЮТЕРНОМУ ПРАКТИКУМУ №1

I. Тема: «Вычерчивание разверток интерьера с декоративным элементом».

II. Состав работы:

- чертежи разверток элементов ОПК

Общие требования:

1. Выполнить чертеж (вывод на печать на лист формата А3) разверток элементов интерьера собственной комнаты
2. Выполнить чертеж декоративного элемента (декоративная перегородка 100x250 см/150x150 см; пластичный элемент потолка (форма – произвольная, глубина – до 30 см; декоративное панно 150x150 см/ 150x250см/200x300см,).
3. Используя информацию о габаритах элементов – длина, высота, ширина, – начертить план по основанию, развертки 2 стен/элементов (декоративная стенка/панно, план по потолку (элемент на потолке).
4. Закомпоновать чертежи на лист формата А3 с учетом масштаба вывода на печать, соответствующим масштабу композиции.
5. Ориентация листа – определяется индивидуально.

III. Условия выполнения работы:

- компьютер с установленной графической программой;

- чертежи в ручной графике (основа).

Время выполнения - 4 часа в аудитории.

Контрольное задание по компьютерному практикуму №2

Тема контрольного задания по компьютерному практикуму №2: «Вычерчивание разверток элементов для макета садово-паркового ансамбля».

Пример типового контрольного задания по компьютерному практикуму №2:

КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ПО КОМПЬЮТЕРНОМУ ПРАКТИКУМУ №2

I. Тема: «Вычерчивание разверток элементов для макета садово-паркового ансамбля».

II. Состав работы:

- чертежи разверток элементов здания

Общие требования:

1. Выполнить чертеж (вывод на печать на лист формата А3, или иной) разверток 1-2 зданий и рельефа (фрагмент).
2. Используя информацию о габаритах здания (участка, рельефа) начертить планы по полу, кровли,
3. Закомпоновать чертежи на лист формата А3 (или иным с учетом) вывода на печать и масштабом макета по теме курсовой работы №2.
4. Ориентация листа – определяется индивидуально.

III. Условия выполнения работы:

- компьютер с установленной графической программой;

- чертежи в ручной графике (основа).

Время выполнения - 4 часа в аудитории.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится во 2 семестре, в 3 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности и, самостоятельно их интерпретируя и анализируя

	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полностью усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулирование м корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы во 2 семестре, в 3 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.18	Композиционное моделирование
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Забалуева Т.Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования. Учебник, М.: Московский государственный строительный университет, АСВ, 2015.— 196 с.	100

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Забалуева Т.Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Электронный ресурс]: учебник/ Забалуева Т.Р.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, АСВ, 2015.— 196 с.	http://www.iprbookshop.ru/30436
2	Архитектурная графика и основы макетирования. Пропорции в архитектуре [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Архитектурная графика и основы макетирования. Пропорции в архитектуре» для обучающихся по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия / Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т., каф. архитектуры ; сост.: Т. О. Сарвут, И. С. Саркисова ; [рец. В. Н. Ткачев]. - Электрон. текстовые дан. (1,0Мб). - Москва : МИСИ – МГСУ, 2018. - (Реставрация). - Загл. с титул. экрана	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/Method2018/42.pdf
3	Композиционное моделирование [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.М.Генералова, Н.А. Калинкина. – Электрон. текстовые данные. Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2016 – 120 с	http://www.iprbookshop.ru/58824.html

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.18	Композиционное моделирование

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.18	Композиционное моделирование
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется

	2000*950	<p>бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevey с</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>большими кнопками и накладкой (беспроводная)</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума</p> <p>Ауд. 115 УЛК</p> <p>Компьютерный класс</p> <p>Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Системный блок RDW Computers Office 100 (15 шт.)</p> <p>Экран мобильный на треноге</p>	<p>ArhciCAD [21] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>DOSBox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>LibreOffice (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>nanoCAD СПДС (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>nanoCAD СПДС Геоника (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>nanoCAD СПДС Железобетон (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>nanoCAD СПДС Металлоконструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>Renga Architecture [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ЛИРА [АкСет;2015;22] (Сертификат подлинности «Лира Сервис» от 02.11.2015 (ID 844716867))</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума</p> <p>Ауд. 117 УЛК</p> <p>Компьютерный класс</p> <p>Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Системный блок RDW Computers Office 100 (15 шт.)</p> <p>Экран мобильный на треноге</p>	<p>ArhciCAD [21] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>DOSBox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>LibreOffice (ПО предоставляется бесплатно</p>

		<p>на условиях OpLic) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС (Договор бесплатной передачи / партнерство) nanoCAD СПДС Геоника (Договор бесплатной передачи / партнерство) nanoCAD СПДС Железобетон (Договор бесплатной передачи / партнерство) nanoCAD СПДС Металлоконструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) Renga Architecture [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ЛИРА [АкСет;2015;22] (Сертификат подлинности «ЛиРА Сервис» от 02.11.2015 (ID 844716867))</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд. 206 "Б" УЛБ Макетная мастерская. Лаборатория экоустойчивого архитектурного проектирования Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Компьютер тип 3 / Dell с монитором 21.5"" HP (5 шт.) Кульман NEBEL Profi plus с рейсшиной Монитор 17* Benq Монитор 19 *Samsung* МФУ / Осе плоттер/сканер/копир Ноутбук / ТИП №1 Планшет / графический (4 шт.) Планшетный режущий плоттер Плоттер / Epson 9900 Плоттер HP DesignJet Плоттер струйный цветной 3D ZPrinter 650 Приемник GPS/Глонасс Sokkia GRX1 Принтер EPSON 1410 Принтер HP Laser Jet 1320 Проектор / Epson EH-TW5500 Рабочая станция (супер компьютер) IntellectDigital CoreExpressi Системный блок ПЭВМ ""ХОПЕР"" в составе: процессор Core 2 Duo E7200 2/53/1066/3М В Сканер 3D ZScanner 700</p>	<p>ArchiCAD [18] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk 3ds Max [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) MS OfficeEnt [2007;300] (Договор № 097/07-ОК ИОП от 16.11.07 (НИУ-07)) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p>

	<p>Складная база ROCADA RD 175 для чертежных досок Экран проекционный Projekta Elpro Electrol 220*160</p>	
<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд. 211 УЛК Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Компьютер /Тип№ 3 (47 шт.) Стенд-тренажер ""Персональный компьютер"" ПК-02 Модель:ПК-02 (4 шт.) Экран проекционный Projekta Elpro Electrol 168*220 MW VID Проектор Epson EB-G5200W</p>	<p>7-zip (Свободно распространяемое ПО на условиях открытой лицензии) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Allplan [>19;25] (Соглашение с Allbau Software GmbH от 01.07.2019) ArhiciCAD [21] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk 3ds Max [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Code::Blocks (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Dia (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) DOSBox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Dynamips (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Git (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) GNS3 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) GVim (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) LibreOffice (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MinGW (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p>

		<p>Nmap (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Oracle SQL Developer (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Oracle VirtualBox [6] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Pilot-ICE [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019)</p> <p>QB64 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>QT5 Toolkit (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Renga Architecture [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019)</p> <p>Renga Structure [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019)</p> <p>SumatraPDF (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Pro [2013; ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>Wireshark (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд. 212 УЛК Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Компьютер /Тип№ 3 (23 шт.) Экран проекционный Projecta Eipro Electrol 168*220 MW VID Проектор Epson EB-G5200W</p>	<p>7-zip (Свободно распространяемое ПО на условиях открытой лицензии)</p> <p>Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Allplan [>19;25] (Соглашение с Allbau Software GmbH от 01.07.2019)</p> <p>ArhciCAD [21] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk 3ds Max [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Code::Blocks (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Dia (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>DOSBox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Dynamips (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Git (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>GNS3 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p>

		<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Gvim (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>LibreOffice (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MinGW (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Nmap (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Oracle SQL Developer (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Oracle VirtualBox [6] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Pilot-ICE [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019)</p> <p>QB64 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>QT5 Toolkit (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Renga Architecture [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019)</p> <p>Renga Structure [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019)</p> <p>SumatraPDF (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Pro [2013; ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Wireshark (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд. 213 УЛК Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Системный блок RDW Computers Office 100 (27 шт.) Экран проекционный(Projecta Elpro El)</p>	<p>7-zip (Свободно распространяемое ПО на условиях открытой лицензии)</p> <p>Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p>

		<p>Allplan [>19;25] (Соглашение с Allbau Software GmbH от 01.07.2019)</p> <p>ArhciCAD [21] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk 3ds Max [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk InfraWorks [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Code::Blocks (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Dia (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>DOSBox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Dynamips (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Git (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>GNS3 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>GVim (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>LibreOffice (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MinGW (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>Nmap (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Oracle SQL Developer (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Oracle VirtualBox [6] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Pilot-ICE [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019)</p> <p>QB64 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>QT5 Toolkit (ПО предоставляется бесплатно</p>
--	--	---

		<p>на условиях OpLic) Renga Architecture [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\и от 01.07.2019) Renga Structure [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\и от 01.07.2019) SumatraPDF (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Pro [2013; ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Wireshark (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд. 214 УЛК Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Компьютер /Тип№ 3 (12 шт.) Учебно-лабораторный стенд ""Локальные компьютерные сети LAN-CISCO-C"" Модель: LAN (3 шт.) Экран проекционный(Projecta Elpro El)</p>	<p>7-zip (Свободно распространяемое ПО на условиях открытой лицензии) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Allplan [>19;25] (Соглашение с Allbau Software GmbH от 01.07.2019) ArhciCAD [21] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk 3ds Max [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Code::Blocks (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Dia (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) DOSBox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Dynamips (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Git (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) GNS3 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) GVim (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) LibreOffice (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MinGW (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mozilla Firefox (ПО предоставляется</p>

		<p>бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Nmap (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Oracle SQL Developer (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Oracle VirtualBox [6] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Pilot-ICE [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019)</p> <p>QB64 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>QT5 Toolkit (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Renga Architecture [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019)</p> <p>Renga Structure [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019)</p> <p>SumatraPDF (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Pro [2013; ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Wireshark (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p>
--	--	--

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.19	Архитектурно-конструктивное проектирование малоэтажных жилых зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Доцент	Кандидат архитектуры	Пронина Т.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Архитектурно-конструктивное проектирование малоэтажных жилых зданий» является формирование компетенций обучающегося в области современных тенденций развития архитектуры малоэтажных жилых зданий, в части их композиционных, объемно-планировочных и конструктивных решений и их возможной реконструкции.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-2.2.1 Соблюдение требований действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
ОПК-1. Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	ОПК-1.1.1 Разработка и оформление архитектурной концепции.
	ОПК-1.1.3 Выбор и применение оптимальных приемов и методов изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.
ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	ОПК-2.1.1 Участие в сборе исходных данных для проектирования в эскизировании, поиске вариантных проектных решений.
	ОПК-2.2.2 Выявление основных источников получения информации в архитектурном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
ОПК-3. Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах.	ОПК-3.1.1 Участие в разработке архитектурных и объемно-планировочных решений, рабочей документации по архитектурному разделу проекта.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.2.1 Соблюдение требований действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.	<p>Знает основные нормативные документы в области планировки и застройки городских и сельских поселений, планировки территорий малоэтажного строительства, сохранения памятников архитектурного наследия, проектирования многоквартирных домов</p> <p>Знает гигиенические требования к условиям проживания в жилых помещениях по освещённости, инсоляции и тепло-влажностному режиму, противопожарные требования в малоэтажной застройке</p> <p>Знает требования к жилым зданиям и организации благоустройства с позиции их доступности лицами с ОВЗ и из числа МГН, включая инвалидов-колясочников.</p>
ОПК-1.1.1 Разработка и оформление архитектурной концепции.	<p>Знает типологические и композиционные особенности объёмно-планировочных решений исторических и современных малоэтажных жилых зданий, их функциональные основы проектирования, включая связи с функциональным зонированием придомового участка.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) творческой работы с архитектурным проектом, поиска нестандартных решений поставленной задачи, эскизной и клаузурной подачи проектной идеи в ручной графике</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) моделирования идеи в виде рукотворного макета малоэтажного жилого дома.</p>
ОПК-1.1.3 Выбор и применение оптимальных приемов и методов изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.	<p>Знает основы архитектурной графики и требования к оформлению чертежей.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выполнения рисунков и чертежей с привлечением современных передовых технологий компьютерной графики, позволяющих моделировать проектируемый объект с целью получения достоверных изображений.</p>
ОПК-2.1.1 Участие в сборе исходных данных для проектирования в эскизировании, поиске вариантных проектных решений.	<p>Знает характер влияния типологических, климатических, природно-ландшафтных, градостроительных, социально-экономических и историко-культурных факторов на формообразование в архитектуре малоэтажного жилища.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) проведения библиографических и архивных исследований, осуществления натурных обследований, графической и фотофиксации, обмеров объектов проектирования, анализа и сопоставления исходной информации с целью составления задания на проектирование и генерации на его основе предложений объёмно-планировочных решений вновь возводимого или реконструируемого малоэтажного жилого дома.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) составления вариантов функциональных схем зонирования земельных участков и в выборе оптимального варианта с точки зрения учёта комплекса требований к конкретному участку.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) составления схем функционального зонирования малоэтажного жилого дома согласно заданию на проектирование, генерирования вариантов объёмно-планировочных решений дома согласно данным схемам и выбора оптимального варианта с точки зрения его соответствия предъявляемым требованиям и положению на участке.</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-2.2.2 Выявление основных источников получения информации в архитектурном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	Имеет навыки (начального уровня) сбора нормативной, научно-исследовательской, реферативной и проектно-справочной информации из печатных библиотечных ресурсов и электронных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, навыки междисциплинарного подхода к проектированию на всех стадиях разработки проекта.
ОПК-3.1.1 Участие в разработке архитектурных и объемно - планировочных решений, рабочей документации по архитектурному разделу проекта.	Знает основные требования к оформлению чертежей проектной и рабочей документации, к составлению сопроводительных текстов и подсчёту технико-экономических показателей. Знает физико-технические, композиционные и параметрические требования к планировочным элементам многоквартирного жилого дома, применяемые традиционные и современные конструктивные и строительные системы в малоэтажном строительстве, методы реконструкции и реставрации существующих исторических построек. Имеет навыки (начального уровня) приведения первоначальной идеи объёмно-планировочного решения дома к согласованному архитектурно-конструктивному решению, Имеет навыки (начального уровня) проектирования, реконструкции и реставрации архитектурных и конструктивных элементов малоэтажных жилых зданий Имеет навыки (начального уровня) вычерчивания необходимых чертежей по объекту в объёме курсового проекта и в объёме конструктивного альбома, а также навыки выполнения объёмного макета спроектированного жилого дома.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц (216 академических часов).
(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Се-место	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося	Формы промежуточной аттестации, текущего

			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	контроля успеваемости
1	Общие сведения о дисциплине. Классификации жилых домов и факторы, влияющие на их проектирование.	5	6		2		24	83	45	<i>Контрольная работа р.2,3,4. Домашнее задание р.4,5.</i>
2	Типы малоэтажной застройки, особенности планировки участков малоэтажной застройки.		4		4					
3	Особенности проектирования блокированных домов современных и исторических домов усадебного типа. Возможности адаптации исторического усадебного дома. к современным условиям эксплуатации.		4		4					
4	Функционально-планировочные и композиционные основы формирования современного индивидуального малоэтажного жилого дома., принципы приспособления исторических малоэтажных зданий под новые функции		4		6					
5	Планировочные элементы многоквартирного жилого дома и требования к ним.		4		6					
6	Конструктивные основы проектирования и реконструкции малоэтажных жилых домов.		2		2					
7	Конструктивные элементы современного и исторического малоэтажного жилого дома, особенности их проектирования и реконструкции.		8		8					
	Итого:	5	32		32		24	83	45	Защита КП. Экзамен.

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Общие сведения о дисциплине. Классификации жилых домов и факторы, влияющие на их проектирование.	Понятие АКП, его теоретическая и практическая часть, конструктивный альбом. Цель и планируемые результаты дисциплины. Место жилых домов в общей системе классификаций. Классификационные признаки жилых домов. Типы жилых домов по назначению, этажности, объёмно-планировочным решениям, по конструктивным и эксплуатационным признакам, по уровню комфортности, по энергоэффективности, пожарно-технические классификации. Исходные факторы проектирования: климатические и природно-ландшафтные условия, социально-экономический, градостроительный и историко-культурный факторы, особенности функционирования (одно- и многоквартирные дома, бифункциональный дом).
2	Типы малоэтажной застройки, особенности планировки участков малоэтажной застройки.	Достоинства и недостатки малоэтажной застройки. Типы малоэтажной застройки по количеству квартир в доме, по характеру использования участка, по форме собственности, по формально-планировочному признаку и размерам участков, по объёмам личного хозяйства, по комфорту проживания. Функциональные зоны малоэтажных поселений и требования к их уличной сети. Красная линия и линия застройки. Функциональные зоны придомового участка и их связи с помещениями дома. Способы планировки придомового участка в зависимости от его формы, пропорций и размеров, рельефа и ориентации. Критерии выбора места для посадки дома на участке. Нормативные противопожарные и санитарно-гигиенические требования к размещению планировочных элементов участка. Особенности разработки генпланов участков в условиях реконструкции и нового строительства малоэтажных зданий.
3	Особенности проектирования блокированных домов, современных и исторических домов усадебного типа. Возможности адаптации исторического усадебного дома к современным условиям эксплуатации.	Достоинства и недостатки усадебной и блокированной застройки. Плотность застройки и средства её регулирования в малоэтажной застройке. Типы усадебных домов и многоквартирных блок-домов. Способы блокировки малоэтажных многоквартирных домов. Особенности объёмно-планировочных решений домов-блоков, планировочных решений их придомовых участков, архитектурных решений фасадов. Противопожарные требования к блокированным домам. Исторические усадебные дома, особенности их объёмно-пространственного решения и возможности адаптации к современным условиям жизни в качестве высоко комфортных жилых домов, бифункциональных домов или мини-гостиниц.
4	Функционально-планировочные и композиционные основы формирования современного индивидуального малоэтажного жилого дома, принципы приспособления исторических малоэтажных зданий под новые функции	Способы проектирования вновь строящегося индивидуального дома: «извне-во внутрь» и «изнутри-наружу». Определение габаритов и формы дома в соответствии с параметрами, ориентацией и рельефом земельного участка. Типы объёмно-пространственных композиций жилого дома, их достоинства и недостатки. Композиционный акцент в структуре дома. Функции жизнедеятельности и бытовые процессы. Планировочные приёмы. Типы малоэтажных домов по этажности/уровням. Особенности мансардных домов и домов с «ложной» мансардой. Особенности «растущего» дома. Особенности фасадных решений малоэтажных зданий, в том числе с учётом стилистических направлений. Эволюция формы исторического здания путём физических трансформаций функциональной схемы. Способы и средства перепланировки и переоборудования исторических малоэтажных жилых домов под новые условия эксплуатации, возможности изменения габаритов строений путём реконструктивных вмешательств.

5	<p>Планировочные элементы многоквартирного жилого дома и требования к ним.</p>	<p>Планировочные элементы многоквартирного жилого дома как пространства для организации функционально-бытовых процессов в их взаимосвязи. 3 типа помещений: жилые, вспомогательные и специальные. Требования по освещённости, по инсоляции и по эргономике к помещениям жилого дома и их габаритам. Состав помещений в зависимости от состава семьи, предпочтений членов семьи и комфортности проживания, актуальность опросного листа на предпроектном этапе и при составлении задания на проектирование. Особые требования к проектированию каминов и специальных встроенных помещений – гаража, топочной и сауны, варианты их расположения в доме. Устройство дымоходных труб и вентиляционных вытяжек. Типы внутриквартирных лестниц и требования к ним. Критерии выбора месторасположения и типа лестницы, правила её расчёта. Техничко-экономические показатели индивидуального жилого дома и правила их расчёта.</p>
6	<p>Конструктивные основы проектирования и реконструкции малоэтажных жилых домов.</p>	<p>Традиционные и современные конструктивные и строительные системы в малоэтажном строительстве, их особенности, достоинства и недостатки. Единая модульная система. Конструктивно-планировочные оси и принципы привязки к ним стен и колон. Элементы конструктивных систем и основное их назначение. Возможности и способы реконструктивных вмешательств в традиционные конструктивные системы исторических малоэтажных зданий. Способы усиления несущих конструкций существующих исторических зданий с целью получения возможности устройства надстроек.</p>
7	<p>Конструктивные элементы современного и исторического малоэтажного жилого дома, особенности их проектирования и реконструкции.</p>	<p>Типы фундаментов и критерии их выбора. Особенности устройства мелкозаглублённого фундамента. Способы утепления и гидроизоляции фундамента. Типы стен по несущей способности, характеру ограждения, материалу и противопожарным свойствам. Каменные и деревянные конструкции. Элементы каркасных систем. Виды внутренних стен и перегородок. Типы ограждающих конструкций и требования к ним. Традиционные и современные системы устройства и отделки наружных стен. Вентилируемый фасад и тонкослойная система штукатурки по утеплителю. Традиционные и современные конструкции элементов заполнения оконных и дверных проёмов. Типы межэтажных перекрытий, требования к ним и особенности устройства. Устройство полов по перекрытиям и по грунту. Типы крыш по способу отведения осадков, по форме и по материалу. Условия их применения в зависимости от климатических условий и применяемого кровельного материала. Элементы кровли и требования к ним. Несущие элементы крыш. Стропильные системы скатных крыш. Особенности проектирования эксплуатируемых кровель.</p>

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	<p>Общие сведения о дисциплине. Классификации жилых домов и факторы, влияющие на их проектирование.</p>	<p>Ознакомление с литературой, нормативно-справочными и методическими материалами. Задачи, объем и методика выполнения, варианты домашнего задания и контрольной работы. Уточнение условий проектирования, анализ предлагаемых мест проектирования, объекта культуры и существующих на участке построек, анализ формообразующих факторов окружающей среды.</p>

2	Типы малоэтажной застройки, особенности планировки участков малоэтажной застройки.	Работа с генпланами по заданной ситуации: выявление возможности устройства пристройки к существующему объекту культурного наследия, сноса существующих ветхих пристроек и строений на участке, возможности строительства нового объекта на участке (с учётом нормативных противопожарных и санитарно-гигиенических разрывов), функциональное зонирование земельного участка, расстановка элементов инфраструктуры в соответствии с нормативными требованиями по разрывам, обоснование посадки нового дома, его параметров и схематическое определение расположения функциональных зон дома во взаимосвязи с функциональным зонированием участка.
3	Особенности проектирования блокированных домов, современных и исторических домов усадебного типа. Возможности адаптации исторического усадебного дома к современным условиям эксплуатации.	Проработка вариантов схем блокировки и посадки блокированных домов на заданной ситуации в соответствии с подъездными путями и ориентацией по сторонам света. Разработка схем функционального зонирования придомовых участков и концепции объёмно-пространственного решения блокированных домов. Рассмотрение возможных ситуаций с включением блокированных домов в историческую застройку.
4	Функционально-планировочные и композиционные основы формирования современного индивидуального малоэтажного жилого дома, принципы приспособления исторических малоэтажных зданий под новые функции	Составление индивидуальных заданий на проектирование в соответствии с демографическим составом семьи, её социальным статусом, ориентацией семейного бизнеса (для бифункциональных домов), уточнение состава помещений малоэтажного дома, его этажности и архитектурной стилистики – на основе существующего объекта культурного наследия с возможностью пристройки (надстройки) или для вновь строящегося малоэтажного дома. Проработка схем функционального зонирования дома в соответствии с заданием на проектирование, составление предварительных поэтажных планов, схем разрезов и фасадных решений, определение формы и месторасположения новой внутриквартирной лестницы. Перспективная прорисовка общей концептуальной формы, с учётом обязательного элемента наклонной крыши. Выполнение чернового макета.
5	Планировочные элементы одноквартирного жилого дома и требования к ним.	Предварительная параметрическая проработка планировок дома, его разрезов и, по необходимости, характерных сечений. Расчет и вычерчивание новой внутриквартирной лестницы. Конкретизация расположения дымоходных и вытяжных труб в новом доме или их реконструкция – в реконструируемом, расчёт количества каналов и общих параметров труб. Концептуальная прорисовка фасадов.
6	Конструктивные основы проектирования и реконструкции малоэтажных жилых домов.	Обоснованный выбор конструктивной системы для определившегося объёмно-планировочного решения нового малоэтажного жилого дома или пристройки (надстройки) к существующему, прорисовка её схемы, схемы конструктивных осей, назначение модульных осевых размеров, осевых привязок несущих стен и колонн. Корректировка предварительных поэтажных планировок и разрезов, приведение их в соответствие с выбранной конструктивной системой.
7	Конструктивные элементы современного и исторического малоэтажного жилого дома, особенности их	Прорисовка плана несущих стен (колонн) с определением их толщин, расположения и пролётов, высоты сечений балок. Выбор типа фундаментов и разработка его плана под новые несущие стены (колонны). Выбор типа межэтажного перекрытия, выполнение планов перекрытий с учётом несущих стен, колонн, балок, пропусков дымоходных и вентиляционных труб, отверстия под внутреннюю лестницу. Разработка плана кровли с указанием угла наклона плоскостей, подбор

	проектирования и реконструкции.	типа стропильных систем, разработка плана стропил с указанием размеров пролёта и шага стропил. Характерные сечения и узлы фундаментов, стен, перекрытий, покрытия. Подбор конструкции наружной стены по материалам, расчёт её теплотехнических свойств, выполнение чертежа сечения по наружной стене через оконные или дверные проёмы от фундамента до карниза. Компонировка архитектурных и конструктивных чертежей в Конструктивный альбом. Компонировка и вычерчивание архитектурных чертежей на подрамниках или планшете. Выполнение чистового макета.
--	---------------------------------	--

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым проектам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсового проекта. Консультации проводятся в аудиториях и через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсового проекта.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- выполнение курсового проекта;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Общие сведения о дисциплине. Классификации жилых домов и факторы, влияющие на их проектирование.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
2	Типы малоэтажной застройки, особенности планировки участков малоэтажной застройки.	Изучение нормативной документации по застройке городов, посёлков и по малоэтажной застройке
3	Особенности проектирования блокированных домов, современных и исторических домов усадебного типа. Возможности адаптации исторического усадебного дома к современным условиям эксплуатации.	Изучение нормативной и справочной документации по многоквартирным домам, по доступности жилой среды представителями МГН. Изучение многообразия объёмно-планировочных решений усадебных и блокированных жилых домов.
4	Функционально-планировочные и композиционные основы формирования современного индивидуального малоэтажного жилого дома, принципы приспособления исторических малоэтажных зданий под новые функции	Архитектурно-планировочные решения, обеспечивающие энергоэффективность малоэтажных жилых зданий. «Пассивный» и «активный» дом.
5	Планировочные элементы многоквартирного жилого дома и требования к ним.	Изучение эргономических особенностей разных планировочных элементов жилого дома, приёмы вариантной и рациональной расстановки мебели в них, интерьерные решения, приёмы внутренней отделки.

6	Конструктивные основы проектирования и реконструкции малоэтажных жилых домов.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
7	Конструктивные элементы современного и исторического малоэтажного жилого дома, особенности их проектирования и реконструкции.	Конструктивные решения, обеспечивающие энергоэффективность малоэтажных жилых зданий.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к экзамену, к защите курсового проекта), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.19	Архитектурно-конструктивное проектирование малоэтажных жилых зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные нормативные документы в области планировки и застройки городских и сельских поселений, планировки территорий малоэтажного строительства, сохранения памятников архитектурного наследия, проектирования многоквартирных домов.	1-7	Экзамен
Знает гигиенические требования к условиям проживания в жилых помещениях по освещённости, инсоляции и тепло-влажностному режиму, противопожарные требования в малоэтажной застройке.	1-7	Экзамен
Знает требования к жилым зданиям и организации благоустройства с позиции их доступности лицами с ОВЗ и из числа МГН, включая инвалидов-колясочников.	1-7	Экзамен

Знает типологические и композиционные особенности объёмно-планировочных решений исторических и современных малоэтажных жилых зданий, их функциональные основы проектирования, включая связи с функциональным зонированием придомового участка.	2,3,4	Экзамен
Имеет навыки (основного уровня) творческой работы с архитектурным проектом, поиска нестандартных решений поставленной задачи, эскизной и клаузурной подачи проектной идеи в ручной графике.	2-4	Домашнее задание Контрольная работа
Имеет навыки (основного уровня) моделирования идеи в виде рукотворного макета малоэтажного жилого дома.	4,7	Контрольная работа Курсовой проект
Знает основы архитектурной графики и требования к оформлению чертежей.	2-7	Домашнее задание Контрольная работа Курсовой проект
Имеет навыки (начального уровня) выполнения рисунков и чертежей с привлечением современных передовых технологий компьютерной графики, позволяющих моделировать проектируемый объект с целью получения достоверных изображений.	2-7	Домашнее задание Курсовой проект
Знает характер влияния типологических, климатических, природно-ландшафтных, градостроительных, социально-экономических и историко-культурных факторов на формообразование в архитектуре малоэтажного жилища.	1-4	Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) проведения библиографических и архивных исследований, осуществления натурных обследований, графической и фотофиксации, обмеров объектов проектирования, анализа и сопоставления исходной информации с целью составления задания на проектирование и генерации на его основе предложений объёмно-планировочных решений вновь возводимого или реконструируемого малоэтажного жилого дома.	1-4	Курсовой проект
Имеет навыки (начального уровня) составления вариантов функциональных схем зонирования земельных участков и выбора оптимального варианта с точки зрения учёта комплекса требований к конкретному участку.	2,4	Контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) составления схем функционального зонирования малоэтажного жилого дома согласно заданию на проектирование, генерирования вариантов объёмно-планировочных решений дома согласно данным схемам и выбора оптимального варианта с точки зрения его соответствия предъявляемым требованиям и положению на участке.	2-5	Домашнее задание Контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) сбора нормативной, научно-исследовательской, реферативной и проектно-справочной информации из печатных библиотечных ресурсов и электронных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, навыки междисциплинарного подхода к проектированию на всех стадиях разработки проекта	1-7	Курсовой проект
Знает основные требования к оформлению чертежей проектной и рабочей документации, к составлению сопроводительных текстов и подсчёту технико-экономических показателей.	2-7	Экзамен Курсовой проект

Знает физико-технические, композиционные и параметрические требования к планировочным элементам многоквартирного жилого дома, применяемые традиционные и современные конструктивные и строительные системы в малоэтажном строительстве, методы реконструкции и реставрации существующих исторических построек.	3-7	Экзамен Домашнее задание Контрольная работа Курсовой проект
Имеет навыки (начального уровня) приведения первоначальной идеи объёмно-планировочного решения дома к согласованному архитектурно-конструктивному решению.	3-7	Домашнее задание Курсовой проект
Имеет навыки (начального уровня) проектирования, реконструкции и реставрации архитектурных и конструктивных элементов малоэтажных жилых зданий.	5,6,7	Курсовой проект
Имеет навыки (начального уровня) вычерчивания необходимых чертежей по объекту в объёме курсового проекта и в объёме конструктивного альбома, а также навыки выполнения объёмного макета спроектированного жилого дома.	5,6,7	Курсовой проект

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена, курсового проекта используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
Навыки основного уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
Результативность (качество) выполнения заданий	

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

- экзамен в 5 семестре;
- защита курсового проекта в 5 семестре;

Перечень типовых вопросов для проведения экзамена в 5 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Общие сведения о дисциплине. Классификации жилых домов и факторы, влияющие на их проектирование.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативные документы при проектировании, реконструкции и строительстве малоэтажной застройки и малоэтажных жилых домов. 2. Классификационные признаки жилых зданий. Классификации жилых зданий. Пояснить графически. 3. Факторы, влияющие на выбор планировки жилой застройки. 4. Социально-экономические и демографические факторы формирования архитектуры жилища. 5. Природно-климатические факторы, определяющие формирование застройки и архитектуры жилища. Пояснить графическими схемами. 6. Градостроительные факторы формирования жилища, их влияние на формирование объёмно-планировочной структуры здания, на архитектуру его фасадов (пояснить графически).
2	Типы малоэтажной застройки, особенности планировки участков малоэтажной застройки.	<ol style="list-style-type: none"> 7. Типы малоэтажной жилой застройки. Пояснить графическими схемами. 8. Ситуационный и генеральный планы. Требования к ним и их элементы. Пояснить графически. 9. Требования к проектированию приусадебного участка. Рассмотреть на графических схемах. 10. Требования к проектированию придомовых участков блокированных домов. Рассмотреть на графических схемах.
3	Особенности проектирования блокированных домов, современных и исторических домов усадебного типа. Возможности адаптации исторического усадебного дома. к современным условиям эксплуатации.	<ol style="list-style-type: none"> 11. Типы традиционных и современных односемейных домов. Особенности их проектирования. Пояснить графически. 12. Типы блокированных малоэтажных жилых домов, особенности проектирования. Пояснить графически. 13. Стилистика, архитектурная композиция фасадов малоэтажных жилых домов (пояснить графически). 14. Возможности адаптации исторического усадебного дома. к современным условиям эксплуатации.
4	Функционально-планировочные и композиционные основы формирования современного индивидуального малоэтажного жилого дома, прин-	<ol style="list-style-type: none"> 15. Функционально-пространственная организация односемейного дома в зависимости от его посадки на участке и ориентации на страны света. Связь помещений дома с зонированием участка. Пояснить графически. 16. Типы объёмно-планировочной структуры исторического и современного малоэтажного жилого дома, зонирование и взаимосвязи жилых и нежилых помещений. Пояснить графически. 17. Способы перепланировки и переоборудования исторических малоэтажных зданий под новые функции.

	ципы приспособления исторических малоэтажных зданий под новые функции	
5	Планировочные элементы одноквартирного жилого дома и требования к ним.	<p>18. Функционально-планировочные, санитарно-гигиенические и противопожарные требования к планировочным элементам жилого дома.</p> <p>19. Состав, назначение и характеристика, нормативные и рекомендуемые площади помещений одноквартирных жилых домов. Пояснить графически.</p> <p>20. Горизонтальные и вертикальные коммуникации в системе малоэтажного жилого дома, требования к ним (пояснить графически).</p> <p>21. Особенности проектирования встроенно-пристроенных гаражей. Пояснить графически.</p> <p>22. Особенности проектирования топочных в индивидуальных жилых домах.</p> <p>23. Требования к сантехническому оборудованию дома. Приёмы компоновки и габаритные схемы сан. узлов для индивидуальных жилых домов. Пояснить графически.</p> <p>24. Техничко-экономические показатели одноквартирных жилых домов. Правила их расчёта.</p>
6	Конструктивные основы проектирования и реконструкции малоэтажных жилых домов.	<p>25. Конструктивные и строительные системы, конструктивные схемы малоэтажных жилых зданий. Пояснить графически.</p> <p>26. Модульная система размеров в строительстве. Конструктивные оси и правила их привязки (пояснить графически).</p>
7	Конструктивные элементы современного и исторического малоэтажного жилого дома, особенности их проектирования и реконструкции.	<p>27. Типы фундаментов малоэтажных жилых зданий. Требования к ним. Конструктивные особенности. Особенности устройства мелкозаглубленных фундаментов (пояснить схемами). Способы утепления и гидроизоляции фундаментов.</p> <p>28. Каменные и деревянные стены в малоэтажных зданиях, их типы, особенности и способы отделки. Влияние на объёмно-планировочную структуру и внешний облик дома. Пояснить графически.</p> <p>29. Типы ограждающих конструкций и требования к ним. Их влияние на энергоэффективность зданий.</p> <p>30. Фасадные системы малоэтажного жилого здания. Варианты утепления (пояснить схемами).</p> <p>31. Устройство оконных и дверных проёмов в несущих стенах при новом строительстве и в условиях реконструкции малоэтажных жилых зданий. Оконные и дверные заполнения, способы установки (пояснить схемами).</p> <p>32. Виды перегородок по назначению, конструкции, материалам. Требования к ним. Их достоинства и недостатки (пояснить схемами).</p> <p>33. Виды перекрытий в малоэтажном строительстве – в исторических и современных зданиях. Принцип раскладки сборных элементов перекрытий. Устройство балконов, лоджий, эркеров (пояснить схемами). Способы усиления или замены перекрытий в условиях реконструкции.</p> <p>34. Классификация крыш по назначению, форме, конструкции, уклону. Зависимость уклона крыши от климатических условий и выбора кровельного покрытия. Виды водоотвода. Пояснить схемами.</p>

		<p>35. Конструктивные решения скатных крыш малоэтажных зданий. Наслонные и висячие стропила, их выбор в зависимости от формы крыши и конструктивных пролётов (пояснить схемами).</p> <p>36. Традиционные и современные элементы скатных крыш. Требования к ним. Пояснить рисунками.</p> <p>37. Мансардные крыши, «ложные» мансарды. Область применения и конструктивные решения. Их схемы.</p> <p>38. Принципы проектирования плоских крыш жилых малоэтажных зданий.. Типы эксплуатационных кровель. Основные конструкции и узлы (пояснить графически).</p> <p>39. Требования к устройству дымоходных труб в жилых домах. Принципы устройства вентиляционных труб.</p> <p>40. Типы и варианты конструкций лестниц в жилых малоэтажных зданиях, требования к лестницам внутриквартирным. Критерии выбора их месторасположения, конструкции и материала. Принципы расчёта и графического построения. Пояснить на схемах.</p>
--	--	--

2.1.2. *Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)*

Тематика курсовых проектов:

1. Приспособление исторического малоэтажного здания под «бифункциональный» жилой дом (жилая и коммерческая функции)
 - а) на 1 семью - путём перепланировки и переоборудования, с частичной реконструкцией (заменой ветхих конструкций, устройством дополнительных проёмов, новой лестницы и т.д.) в габаритах существующих стен;
 - б) для 2-х родственных семей – путём реконструкции исторического строения и возведения пристройки (надстройки) к нему, функционально и стилистически связанной с основным домом, при условии сохранения исторической среды улицы.
2. Проектирование нового усадебного индивидуального жилого дома с встроенно-пристроенным или отдельно стоящим гаражом на территории участка объекта культурного наследия при условии соблюдения стилистической направленности окружающей архитектурной среды,
 - а) на 1 семью;
 - б) для сложной (несколько поколений) семьи;
 - в) для семьи с инвалидом-колясочником;
 - г) бифункциональный (с обслуживающей функцией).

Примечание: при составлении задания на проектирование определиться с профессиональной ориентацией и увлечениями членов семьи.

Состав типового задания на выполнение курсовых проектов.

На 2-х подрамниках 55x75 см (при ручной графике с отмывкой и/или покраской) или на планшете 100x140 см (при компьютерной графике) должны быть скомпонованы:

1. Развёртка по улице с проектируемым / реконструируемым объектом в М200.
2. Фасады в М50, М100 (допускается М200 для заднего или бокового фасада).
2. Планы этажей в М100.
3. Разрез в М100 (допускается 2-й разрез в М200).
4. Ген. план с благоустройством участка в М500.
5. Ситуационный план (схема плана поселения) в М2000.
6. Перспективный 3D-вид со стороны главного фасада.

К проекту прилагаются макет в М100 (монохромный или цветной, если цвет принципиален) на подмакетнике размером ориентировочно 50x70 см и конструктивный альбом форматом А3, объёмом ориентировочно 20 листов: титульный лист по образцу, пояснительная записка, архитектурный паспорт, схемы строительных периодов и планы сноса/демонтажа ветхих строений/конструкций и монтажа новых конструкций - для исторического малоэтажного здания ; планы фундаментов, несущих

стен, перекрытий, раскладки стропил, крыши, соответствующие разрезы, сечения и узлы, лестница и т.д. – для пристройки или нового строительства многоквартирного малоэтажного дома.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсового проекта:

1. Анализ местных условий участка проектирования.
2. Обоснование принятого решения по перепланировке, реконструкции, сносу ветхих строений, строительству нового малоэтажного здания.
3. Обоснование решения генерального плана.
4. Обоснование концепции проекта приспособления или вновь проектируемого здания.
5. Обоснование принятых объемно-планировочных решений малоэтажного жилого дома.
6. Основные положения нормативных документов, учитываемые при выполнении курсового проекта.
7. Обоснование выбора конструктивной системы пристройки (надстройки) к историческому зданию или вновь строящегося здания.
8. Обоснование выбора конструкции наружной стены и кровли пристройки (надстройки) к историческому зданию или вновь строящегося здания.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа (р. 2-4) в 5 семестре;
- домашнее задание (р. 4,5) в 5 семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Домашнее задание состоит из 2-х частей :

1-я часть представляет собой выполнение схем функционального зонирования дома в плане и по вертикали индивидуального жилого дома для заданной семьи на листе формата А2.

2-я часть – выполнение чертежа (с расчётом) по внутриквартирной лестнице заданной конфигурации в индивидуальном жилом доме с заданной высотой этажа на листе формата А3.

Темы домашнего задания:

1.1. Функциональная схема усадебного 3-х этажного жилого дома для семьи из 6 человек (родители и 4 детей, увлекающихся спортом, папа – профессиональный скульптор, мама – гл. бухгалтер крупного предприятия), пользующейся услугами постоянно проживающей в доме помощницы по хозяйству.

1.2. Функциональная схема бифункциональной блок-квартиры на семью из 4-х человек (родители и 2 детей, увлекающихся музыкой, супруги занимаются частным предпринимательством по обслуживанию населения, - содержат ателье по пошиву одежды, ремонту бытовой техники, парикмахерскую и т.п.) в блокированном доме.

2.1. Лестница двухмаршевая, угловая, с промежуточной площадкой, для подъёма на высоту этажа 3.3 м.

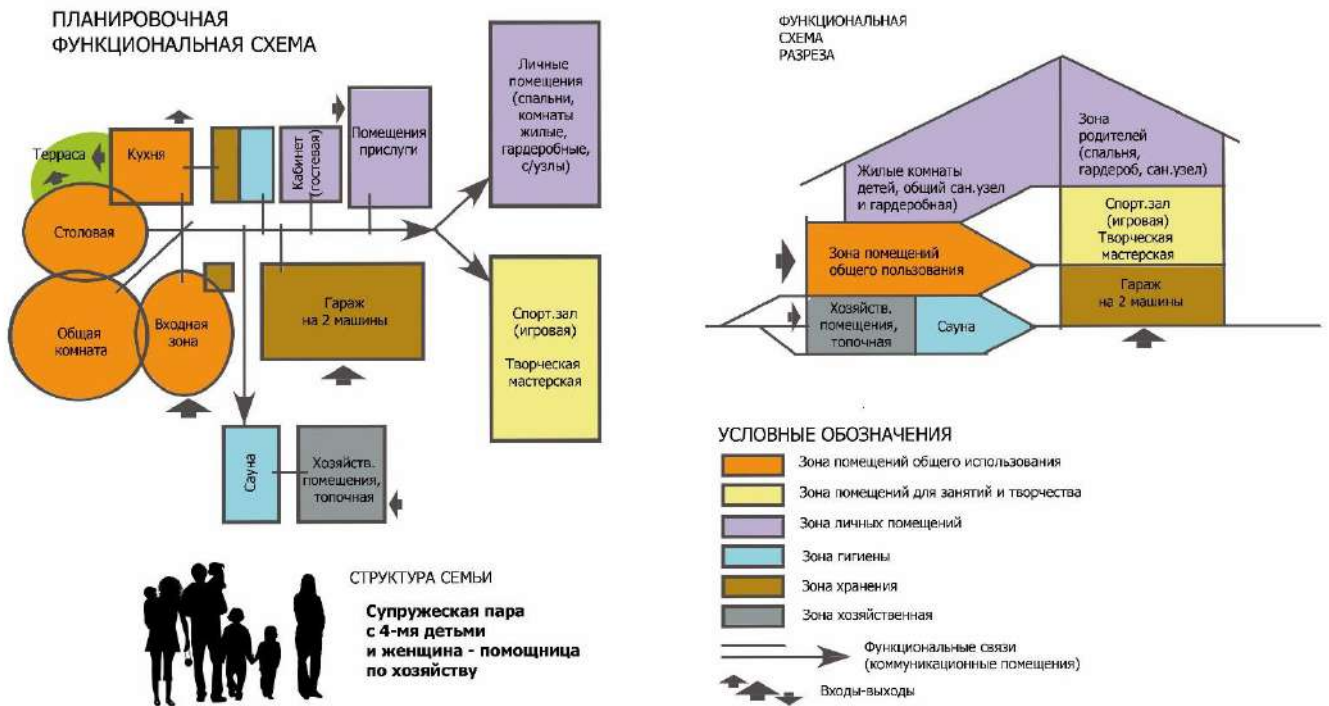
2.2. Лестница с забежными ступенями, с поворотом на 180°, для подъёма на высоту этажа 3.6 м.

2.3. Лестница однолинейная, с промежуточной площадкой, для подъёма на высоту этажа 3.0 м.

Примеры выполнения домашнего задания.

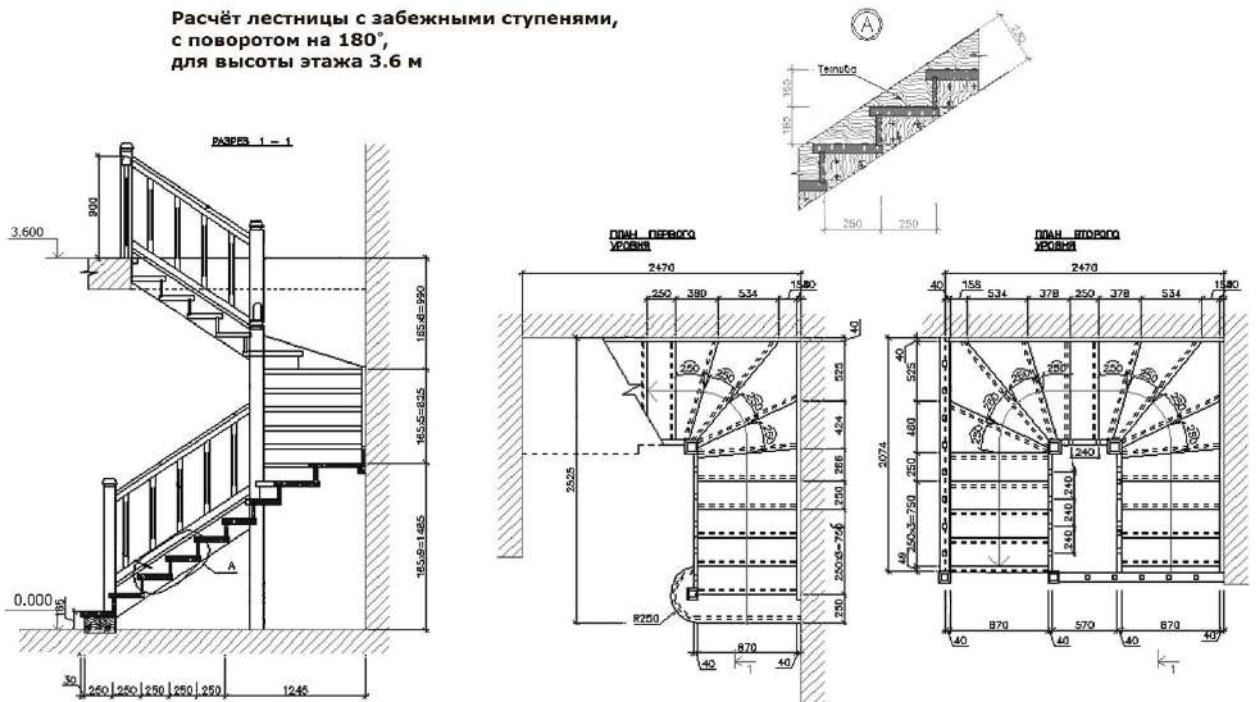
Часть 1.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА 3-ЭТАЖНОГО ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЖИЛОГО ДОМА (в 6 уровнях) с расширенным составом помещений.



Часть 2.

Расчёт лестницы с забежными ступенями, с поворотом на 180°, для высоты этажа 3.6 м



Контрольная работа по данной дисциплине в 5 семестре – это клаузура по теме курсового проекта. Соответственно, темы контрольной работы совпадают с тематикой курсового проекта.

Темы контрольной работы:

1. Приспособление исторического малоэтажного здания под «бифункциональный» жилой дом (жилая и коммерческая функции)

- а) на 1 семью - путём перепланировки и переоборудования, с частичной реконструкцией (заменой ветхих конструкций, устройством дополнительных проёмов, новой лестницы и т.д.) в габаритах существующих стен;
- б) для 2-х родственных семей – путём реконструкции исторического строения и возведения пристройки / надстройки к нему, функционально и стилистически связанной с основным домом, при условии сохранения исторической среды улицы.
2. Проектирование нового усадебного индивидуального жилого дома с встроенно-пристроенным или отдельно стоящим гаражом на территории участка объекта культурного наследия при условии соблюдения стилистической направленности окружающей архитектурной среды, -
- а) на 1 семью;
- б) для сложной (несколько поколений) семьи;
- в) для семьи с инвалидом-колясочником;
- г) бифункциональный (с обслуживающей функцией).

Состав работы: схема функционального зонирования участка с посадкой нового дома или с пристройкой к историческому зданию, схема функционального зонирования дома, поэтажные схематические планы, фасад, перспективный рисунок.

Перечень типовых примерных вопросов для контрольной работы:

1. Какова основная архитектурная концепция дома?
2. Чем обоснован выбор места для дома/пристройки на участке?
3. Чем обоснована предложенная форма плана дома?
4. Чем обосновывается выбранное объёмно-пространственное решение дома?
5. Какова этажность дома и чем она обоснована?

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 5 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно

Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий

Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий

Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсового проекта в 5 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.19	Архитектурно-конструктивное проектирование малоэтажных жилых зданий
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Саркисова, И. С. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Текст] : учебное пособие / И. С. Саркисова, Т. А. Пятницкая ; Московский государственный строительный университет, Ин-т строительства и архитектуры, Инженерно-архитектурный факультет ; [рец. : В. Н. Ткачев, В. И. Орлов]. - Москва : МГСУ, 2011. - 142 с.	173
2	Забалуева, Т. Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 270800 "Строительство", профиль "Проектирование зданий и сооружений" / Т. Р. Забалуева ; Московский гос. строит. ун-т. - Москва : МГСУ, 2015. - 193 с.	100
3	Основы архитектуры и строительных конструкций [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по инженерно-техническим направлениям и специальностям / под общ. ред. А. К. Соловьева ; [К. О. Ларионова [и др.]. - Москва : Юрайт, 2015. - 458 с.	190
4	Сысоева, Е. В. Архитектурные конструкции малоэтажных зданий [Текст] : учебное пособие для вузов / Е. В. Сысоева. - Москва : Архитектура-С, 2012. - 144 с	60

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС

1	Забалуева Т.Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Электронный ресурс]: учебник/ Забалуева Т.Р.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 196 с.	http://www.iprbookshop.ru/30436 .
2	Забалуева, Т. Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Электронный ресурс] : учебник / Т. Р. Забалуева ; Нац. исследоват. моск. гос. строит. ун-т. - 2-е изд. (эл.). - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 292 с.). - Москва : Изд-во МИСИ-МГСУ, 2017.	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2019/29.pdf
3	Плешивцев А.А. Основы архитектуры и строительные конструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Плешивцев А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 105 с.	www.iprbookshop.ru/30765 .
4	Романова, Л. С. Приспособление объектов культурного наследия под новую функцию : учебное пособие / Л. С. Романова. — Томск : ТГАСУ, 2016. — 99 с. — ISBN 978-5-93057-758-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/139029

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.19	Архитектурно-конструктивное проектирование малоэтажных жилых зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.19	Архитектурно-конструктивное проектирование малоэтажных жилых зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
--	--	---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.20	Инженерные системы и оборудование

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.т.н.	Мелехин А.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Теплогазоснабжения и вентиляция».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Инженерные системы и оборудование» является формирование компетенций обучающегося в области теплогазоснабжения и вентиляции.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к обязательной части, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1.3 Координация взаимодействия специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда.
ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.2.1 Определение технических и технологических требований к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-3.1.3 Координация взаимодействия специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда.	Знает структуру взаимодействия специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда.
ОПК-4.2.1 Определение технических и технологических требований к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности.	Знает технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства Имеет навыки (начального уровня) расчета габаритных размеров индивидуального теплового пункта для размещения систем отопления, горячего водоснабжения. Имеет навыки (начального уровня) планировки ниш в помещениях, коридорах для размещения стояков систем отопления и горячего водоснабжения зданий. Имеет навыки (начального уровня) расчета габаритных размеров помещений, коридоров для размещения воздуховодов систем вентиляции. Имеет навыки (начального уровня) расчета удельных характеристик расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию жилых и общественных зданий, определения класса энергоэффективности здания.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц (академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости		
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К	
1	Теплоэнергоснабжение систем отопления, горячего водоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха.	5	10		10				53	27	<i>Контрольная работа (р.1,2,3) Домашнее задание (р.1)</i>
2	Отопление	5	12		12						
3	Вентиляция и кондиционирование воздуха	5	10		10						
	Итого:	5	32		32				53	27	<i>Дифференцированный зачет</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Теплоэнергоснабжение систем отопления, горячего снабжения, вентиляции и	1.1. Классификация источников теплоснабжения 1.2. Основные требования к индивидуальным тепловым пунктам зданий. 1.3. Разработка схем индивидуальных тепловых пунктов 1.4. Особенности размещения индивидуального теплового пункта в

	кондиционирования воздуха.	жилом здании.
2	Отопление	<p>2.1. Классификация систем отопления</p> <p>2.2. Основные требования к системам отопления зданий</p> <p>2.3. Автоматические балансировочные клапаны в системах отопления</p> <p>2.4. Энергосберегающие мероприятия при проектировании систем отопления жилых и производственных зданий.</p> <p>2.5. Особенности теплозащитных свойств материалов при строительстве ограждающих конструкций зданий.</p> <p>2.6. Особенности размещения систем отопления в жилом и производственном здании.</p>
3	Вентиляция и кондиционирование воздуха	<p>3.1. Классификация систем вентиляции жилых и производственных зданий.</p> <p>3.2. Состав систем вентиляции жилых и производственных зданий.</p> <p>3.3. Особенности размещения систем вентиляции в жилом и производственном здании.</p> <p>3.4. Назначение и особенности размещения вентиляционных камер в зданиях.</p> <p>3.5. Кондиционирование воздуха жилых помещений.</p> <p>3.6. Особенности размещения систем центрального и индивидуального кондиционирования в жилом и производственном здании.</p>

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Теплоэнергоснабжение систем отопления, горячего снабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха.	<p>1. Размещение индивидуального теплового пункта на плане здания.</p> <p>2. Расчет габаритных размеров индивидуального теплового пункта для размещения систем отопления, горячего снабжения.</p> <p>3. Расчет габаритных размеров вентиляционной камеры для систем приточной и вытяжной вентиляции жилого и производственного здания.</p>
2	Отопление	<p>1. Размещение систем отопления на плане здания.</p> <p>2. Планировка ниш в помещениях, коридорах и др. для размещения стояков систем отопления и горячего водоснабжения зданий.</p> <p>3. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций, влияющий на габаритные размеры здания.</p>
3	Вентиляция и кондиционирование воздуха	<p>1. Размещение систем вентиляции на плане здания</p> <p>2. Размещение систем кондиционирования на плане здания.</p> <p>3. Расчет габаритных размеров помещений, коридоров и др. для размещения воздуховодов систем вентиляции.</p>

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Теплоэнергоснабжение систем отопления, горячего снабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Отопление	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Вентиляция и кондиционирование воздуха	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации к дифференцированному зачету (зачету с оценкой), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.20	Инженерные системы и оборудование

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает структуру взаимодействия специалистов смежных профессий в проектом процессе с учетом профессионального разделения труда.	1	<i>Дифференцированный зачет</i>
Знает технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства	1,2,3	<i>Дифференцированный зачет</i>
Имеет навыки (начального уровня) расчета габаритных размеров индивидуального теплового пункта для размещения систем отопления, горячего водоснабжения.	1	<i>Контрольная работа</i>
Имеет навыки (начального уровня) планировки ниш в помещениях, коридорах для размещения стояков систем отопления и горячего водоснабжения зданий.	2	<i>Контрольная работа</i>
Имеет навыки (начального уровня) расчета габаритных размеров помещений, коридоров для размещения воздуховодов систем вентиляции.	3	<i>Контрольная работа, Дифференцированный зачет</i>
Имеет навыки (начального уровня) расчета удельных характеристик расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию жилых и общественных зданий, определения класса энергоэффективности здания.	1	<i>Домашнее задание</i>

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

- дифференцированный зачет (зачет с оценкой) в 5 семестре (очная форма обучения).

Перечень типовых вопросов для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 5 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы
1	Теплоэнергоснабжение систем отопления, горячего снабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация систем теплоснабжения по конструктивным особенностям. 2. Конфигурация тепловых сетей по способу обеспечения потребителей тепловой энергией. 3. Типовые схемы присоединения систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения.. 4. Системы вентиляции производственных зданий. 5. Технические и технологические требования к теплогазоснабжению гражданских и производственных зданий. 6. Влияние систем отопления, горячего снабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха на объемно-планировочные решения здания.
2	Отопление	<ol style="list-style-type: none"> 1.Классификация систем центрального водяного отопления. 2. Классификация отопительных приборов. 3.Как выбираются расчётные параметры наружного климата ? 4.Основные схемы систем водяного отопления. 5. Технические и технологические требования к системам

		отопления зданий.
3	Вентиляция и кондиционирование воздуха	1. Виды вентиляции. 2. Принципы подбора насосов и вентиляторов. 3. Принцип работы кондиционеров. 4. Приточная вентиляция. 5. Вытяжная вентиляция. 6. Местные вытяжные системы. 7. Воздушное отопление. 8. Технические и технологические требования к системам вентиляции и кондиционирования зданий.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- Контрольная работа в 5 семестре (очная форма обучения);
- Домашнее задание в 5 семестре (очная форма обучения).

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы: «Объемно-планировочные решения для размещения инженерных систем зданий и сооружений в жилых зданиях».

Задание для контрольной работы:

Исходные данные: исходный план помещений с инженерными системами (отопление, вентиляция, горячее водоснабжение); назначение здания.

Определить: габаритные размеры индивидуального теплового пункта для размещения систем отопления, горячего водоснабжения; габаритные размеры ниш в помещениях, коридорах и др. для размещения стояков систем отопления и горячего водоснабжения зданий; габаритные размеры помещений, коридоров и др. для размещения воздуховодов систем вентиляции.

Тема домашнего задания: Расчет удельных характеристик расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию жилых и общественных зданий, определение класса энергоэффективности здания.

Исходные данные: план помещений здания, геометрические параметры здания (площадь стен, оконных приемов, дверей, зенитных фонарей и т.д.), климатические характеристики здания, назначение здания.

Определить: расчетную удельную характеристику расхода тепловой энергии на отопление и вентиляции здания за отопительный период; класс энергоэффективности здания.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 5 семестре (очная форма обучения).

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий	Уровень освоения и оценка
----------	---------------------------

оценивания	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.20	Инженерные системы и оборудование

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Протасевич, А. М. Энергосбережение в системах теплогасоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха [Текст] : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности "Теплогасоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна" / А. М. Протасевич. - Минск ; Москва : Новое знание ; Инфра-М, 2017. - 285 с. : ил., табл. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Библиогр.: с. 284-285	35

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Мелькумов В.Н. Теплогасоснабжение населенных мест и предприятий [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н. Мелькумов, С.В. Чуйкин, Д.М. Чудинов, С.Г. Тульская, А.И. Колосов, Н.В. Колосова, Е.О. Благовестная. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 89 с.	http://www.iprblookshop.ru/72948.html
2	Васильев В.Ф. Отопление и вентиляция жилого здания. Учебное пособие [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Ф. Васильев, И.И. Суханова, Ю.В. Иванова, В.М. Уляшева, В.А. Пухкал. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 97 с.	http://www.iprblookshop.ru/80754.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
	Лушин, К. И. Теплогазоснабжение и вентиляция. Конструирование и расчет инженерных систем многоквартирных жилых зданий [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие к практическим занятиям и выполнению курсовой работы/проекта / К. И. Лушин, Н. Ю. Плющенко. — Электрон. текстовые данные. — М.: МИСИ-МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2018. — 85 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/76898.html

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.20	Инженерные системы и оборудование

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.20	Инженерные системы и оборудование

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется

	2000*950	<p>бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Ortelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevey с</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>большими кнопками и накладкой (беспроводная)</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.21	Материаловедение

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
доцент	к.т.н., доцент	Каддо М.Б.
доцент	к.т.н.	Шестаков Н.И.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Строительные материалы и материаловедение».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Материаловедение» является формирование компетенций обучающегося в области строительных материалов и изделий.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.2.4 Выбор основных строительных материалов, изделий и конструкций в соответствии с их техническими, технологическими, эстетическими и эксплуатационными характеристиками

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-4.2.4 Выбор основных строительных материалов, изделий и конструкций в соответствии с их техническими, технологическими, эстетическими и эксплуатационными характеристиками	<p>Знает технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики основных строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Знает принципы выбора области рационального применения основных строительных материалов, изделий и конструкций в соответствии с их техническими, технологическими, эстетическими и эксплуатационными характеристиками</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) оценки технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик основных строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выбора основных строительных материалов, изделий и конструкций в соответствии с их техническими, технологическими, эстетическими и эксплуатационными характеристиками</p>

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации
---	---

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Строение и основные свойства строительных материалов	3	4	4	–	–	–	51	9	Защита отчёта по лабораторным работам (р. 1, 3, 5,6) Контрольная работа (р. 2,4-7)
2	Сырьевая база производства строительных материалов. Природные каменные материалы	3	2	–	2	–				
3	Материалы и изделия из древесины	3	2	2	–	–				
4	Материалы на основе минеральных расплавов	3	2	–	2	–				
5	Минеральные вяжущие вещества и материалы на их основе	3	2	6	4	–				
6	Органические вяжущие вещества и материалы на их основе	3	2	4	4	–				
7	Теплоизоляционные материалы	3	2	–	4	–				
Итого:		3	16	16	16	–	–	51	9	Зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.
- В рамках лабораторных работ предусмотрена защита отчёта по лабораторным работам.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Строение и основные свойства строительных материалов	Значение и классификация строительных материалов. Нормативная база. Основные понятия строительного материаловедения. Основные типы структур, основные элементы структуры и базовые взаимосвязи структуры и свойств строительных материалов; способы управления параметрами структуры строительного материала, в том числе с применением нанотехнологии. Основные свойства строительных материалов. Параметры состояния и структурные характеристики строительных материалов (истинная, средняя, насыпная относительная плотность, пористость, коэффициент плотности, удельная поверхность, влажность). Гидрофизические свойства строительных материалов (гигроскопичность, водопоглощение, коэффициент насыщения, водостойкость, морозостойкость, водонепроницаемость, паропроницаемость, влажностные деформации). Физико-механические свойства строительных материалов (прочность, удельная прочность, деформативные свойства, твердость, истираемость, износостойкость, ударная вязкость). Теплофизические свойства строительных материалов (теплопроводность, термическое сопротивление, теплоёмкость, огнеупорность, коэффициент линейного температурного расширения, показатели пожарной опасности строительных материалов и конструкций).

		Коррозионная стойкость. Надежность.
2	Сырьевая база производства строительных материалов. Природные каменные материалы	Сырье для производства строительных материалов: природное минеральное сырье, органическое природное сырье, техногенные отходы отраслей промышленности, попутные продукты добычи и обогащения полезных ископаемых, вторичные рециклируемые ресурсы. Магматические, осадочные и метаморфические горные породы: классификация, условия и механизм образования, основные породообразующие минералы, особенности структуры и свойств, основные представители и области применения. Основные термины и определения видов природных каменных изделий и их свойства. Обоснование рациональных областей применения природных каменных изделий и материалов. Технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики природных каменных материалов.
3	Материалы и изделия из древесины	Особенности древесины как строительного материала. Макро- и микроструктура древесины. Влияние особенностей микроструктуры на свойства древесины. Понятие стандартной и равновесной влажности. Виды связи влаги в древесине. Зависимость свойств от влажности. Физические свойства древесины. Механические и деформативные свойства древесины. Стандартные методы испытания и оценки качества изделий на основе древесины. Основные породы древесины, применяемые в строительстве. Пороки древесины. Гниение древесины и методы защиты. Защита древесины от биологического повреждения. Защита древесины от возгорания. Технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики материалов и изделий из древесины. Материалы и изделия из древесины (пиломатериалы, столярные изделия, погонажные изделия, напольные покрытия, материалы для стен, элементы деревянных конструкций, материалы из отходов древесины и др.) и их рациональные области применения.
4	Материалы на основе минеральных расплавов	Керамические материалы. Классификация. Особенности керамики как строительного материала. Особенности глин как сырья для производства строительной керамики. Химический, минеральный, гранулометрический состав глин. Добавки к глинам (отошающие, пластифицирующие, плавни, порообразующие и др.). Технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики материалов на основе минеральных расплавов. Технология производства керамических изделий. Подготовка сырья, способы формования изделий. Процессы, происходящие при сушке и обжиге. Стеновые керамические изделия. Классификация, показатели качества и свойства. Стандартные методы испытаний. Облицовочные керамические изделия. Керамические изделия для кровли и перекрытий. Специальные виды керамики (клинкерный кирпич, кислотоупорная керамика, огнеупорная керамика). Обоснование рациональных областей применения керамических материалов различного назначения.
5	Минеральные вяжущие вещества и материалы на их основе	Минеральные вяжущие вещества. Определение, классификация по условиям твердения. Воздушные вяжущие вещества – гипсовые вяжущие, воздушная строительная известь, магниевые вяжущие, жидкое стекло – сырье, технология производства, химический состав, твердение, свойства и показатели качества, области применения, стандартные методы испытания. Изделия на основе гипсовых вяжущих. Силикатные изделия. Гидравлические вяжущие вещества. Портландцемент. Сырье и технология производства. Химический, минеральный и фазовый составы клинкера. Вещественный состав портландцемента. Твердение. Основные сведения о коррозии цементного камня. Показатели качества и особенности свойств. Области применения. Стандартные методы испытания. Способы регулирования свойств портландцемента. Разновидности портландцемента – портландцементы с органическими добавками, быстротвердеющие цементы, портландцементы с

		<p>минеральными добавками, пуццолановый цемент, шлакопортландцемент, сульфатостойкие цементы, цементы для транспортного строительства, белые и цветные цементы – особенности минерального и вещественного состава и свойств, рациональные области применения. Технологические и эксплуатационные характеристики минеральных вяжущих веществ. Тяжёлый бетон. Основные понятия, классификация. Материалы для изготовления тяжёлого бетона, технические требования к заполнителям. Бетонная смесь, её характеристики и методы испытания. Факторы, влияющие на удобоукладываемость бетонных смесей. Закон прочности бетона (физический смысл, формулы, графические зависимости). Однородность прочности и понятие класса бетона по прочности. Показатели качества бетона и стандартные методы испытания. Подбор состава тяжелого бетона. Производственные факторы прочности бетона. Добавки в бетоны. Лёгкие бетоны. Бетоны на пористых заполнителях. Ячеистые бетоны. Мелкозернистый бетон. Понятие железобетона, его преимущества и недостатки. Совместная работа бетона с арматурой. Физико-механические свойства железобетона.</p>
6	Органические вяжущие вещества и материалы на их основе	<p>Битум – сырье, получение, элементный, химический и групповой состав битума. Свойства битумов. Стандартные методы испытания. Пути улучшения эксплуатационных свойств битумов. Области применения. Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы. Классификация. Пути улучшения свойств рулонных кровельных и гидроизоляционных материалов. Основные виды битумных кровельных и гидроизоляционных материалов, показатели качества и свойства, рациональные области применения. Стандартные методы испытания. Понятие полимера, олигомера, мономера, пластмасс. Основные компоненты пластмасс, их функциональное назначение. Основные свойства строительных пластмасс, старение. Полимеры, их классификация и строение. Термопластичные и термореактивные полимеры, основные представители, свойства и области применения. Важнейшие полимерные строительные материалы (конструкционные материалы, отделочные материалы, материалы для полов, полимерные клеи и мастики, санитарно-технические и погонажные изделия). Технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики материалов на основе органических вяжущих веществ, а так же их области применения.</p>
7	Теплоизоляционные материалы	<p>Теплоизоляционные материалы, понятие, назначение и эффективность применения. Классификация. Особенности процессов теплопереноса через строительные материалы. Особенности строения теплоизоляционных материалов. Факторы, влияющие на теплопроводность строительного материала. Технологические приёмы создания высокопористой структуры теплоизоляционных материалов. Технологические и эксплуатационные характеристики теплоизоляционных материалов. Основные свойства теплоизоляционных материалов. Пути повышения эксплуатационных свойств теплоизоляционных материалов. Основные виды теплоизоляционных материалов для изоляции строительных конструкций и промышленного оборудования.</p>

4.2 Лабораторные работы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы
1	Строение и основные свойства строительных материалов	<p>«Плотность и пористость» Определение истинной плотности материала по стандартной методике. Определение средней плотности материалов в образцах правильной и неправильной геометрической формы. Расчёт пористо-</p>

		сти и коэффициента плотности строительных материалов. «Водопоглощение и прочность материалов» Определение водопоглощения керамического кирпича и оценка его морозостойкости по рассчитанному значению коэффициента насыщения пор. Определение водостойкости гипсового камня. Расчёт удельной прочности некоторых строительных материалов.
3	Материалы и изделия из древесины	«Физико-механические свойства древесины» Определение равновесной влажности древесины. Определение средней плотности древесины, предела прочности на сжатие вдоль волокон, поперек волокон (смятие) и на статический изгиб. Пересчет полученных значений на стандартную влажность.
5	Минеральные вяжущие вещества и материалы на их основе	«Стандартные испытания гипсового вяжущего вещества» Определение водопотребности и сроков схватывания гипсового теста по стандартным методикам.
		«Стандартные испытания портландцемента» Определение нормальной густоты цементного теста. Ознакомление со стандартными методиками определения сроков схватывания и равномерности изменения объёма портландцемента в соответствии с ГОСТ 310.3. Ознакомление с методикой определения активности портландцемента для определения марки по прочности в соответствии с ГОСТ 310.4.
		«Зерновой состав заполнителей для бетона» Определение зернового состава заполнителей для тяжёлого бетона (песка и щебня), построение графиков зернового состава.
6	Органические вяжущие вещества и материалы на их основе	«Испытание битума» Определение твердости, растяжимости и температуры размягчения нефтяного битума. Установление марки испытанного битума.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
2	Сырьевая база производства строительных материалов. Природные каменные материалы	«Породообразующие минералы и горные породы» Работа с коллекцией порообразующих минералов и горных пород, изучение классификации, состава, структуры, внешнего вида и свойств основных порообразующих минералов и горных пород.
4	Материалы на основе минеральных расплавов	«Стеновая керамика» Ознакомление с классификацией и свойствами стеновых керамических изделий. Проведение оценки соответствия керамических изделий требованиям стандарта по показателям внешнего вида. Ознакомление с основами теплотехнического расчёта ограждающей конструкции. Анализируются и сравниваются основные показатели качества стеновых керамических материалов. Рассматриваются стандартные методы испытания стеновых керамических материалов. Рассчитывается толщина кладки из различных керамических стеновых изделий.
5	Минеральные вяжущие вещества и материалы на их основе	«Расчет состава тяжелого бетона» Освоение основных принципов расчёта лабораторного состава тяжёлого бетона по методу абсолютных объемов. Расчёт рабочего состава бетона. Корректировка расхода вяжущего при изменении марки используемого цемента и срока, к которому должна быть достигнута требуемая прочность бетона. Расчет температуры подогрева заполнителей для получения бетонной смеси заданной температуры. Расчет пористости бетона.

		<p>«Приготовление бетонной смеси, изготовление и испытание стандартных образцов» Приготовление бетонной смеси рассчитанного состава, определение её подвижности, корректировка состава бетонной смеси и изготовление стандартных бетонных образцов-кубов.</p>
6	Органические вяжущие вещества и материалы на их основе	<p>«Кровельные и гидроизоляционные материалы на основе битумных вяжущих веществ» Ознакомление со стандартными методами испытания рулонных кровельных и гидроизоляционных материалов. Работа с коллекцией кровельных и гидроизоляционных материалов на основе битумных вяжущих. Ознакомление с составом, свойствами, особенностями изготовления, а также с рациональными областями применения.</p> <p>«Важнейшие полимерные строительные материалы» Ознакомление с составом, свойствами, особенностями изготовления, а также с рациональными областями применения важнейших полимерных строительных материалов. Работа с коллекцией полимерных строительных материалов различного назначения.</p>
7	Теплоизоляционные материалы	<p>«Важнейшие теплоизоляционные материалы и изделия» Работа с коллекцией важнейших теплоизоляционных строительных материалов. Изучение структуры, внешнего вида, сырья, основных показателей качества, областей применения теплоизоляционных материалов.</p>

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрены учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрены учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Строение и основные свойства строительных материалов	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Сырьевая база производства строительных материалов. Природные каменные материалы	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Материалы и изделия из древесины	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
4	Материалы на основе минеральных расплавов	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
5	Минеральные вяжущие вещества и материалы на их основе	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
6	Органические вяжущие вещества и материалы на их основе	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
7	Теплоизоляционные материалы	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.21	Материаловедение
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики основных строительных материалов, изделий и конструкций	1-7	Контрольная работа, зачет
Знает принципы выбора области рационального применения основных строительных материалов, изделий и конструкций в соответствии с их техническими, технологическими, эстетическими и эксплуатационными характеристиками	1-7	Контрольная работа, зачет
Имеет навыки (начального уровня) оценки технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик основных строительных материалов, изделий и конструкций	2-6	Защита отчёта по лабораторным работам, зачет
Имеет навыки (начального уровня) выбора основных строительных материалов, изделий и конструкций в соответствии с их техническими, технологическими, эстетическими и эксплуатационными характеристиками	2-6	Защита отчёта по лабораторным работам, зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет в 3 семестре.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения зачета в 3 семестре

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Строение и основные свойства строительных материалов	<ul style="list-style-type: none"> – Параметры состояния и структурные характеристики строительных материалов (истинная, средняя, насыпная и относительная плотности, пористость (в т.ч. виды пористости и её влияние на различные свойства материала), коэффициент плотности, удельная поверхность). Методы испытания. – Гидрофизические свойства строительных материалов (гигроскопичность, влажность, водопоглощение, водонепроницаемость, водостойкость, морозостойкость, коэффициент насыщения, паропроницаемость, влажностные деформации). Зависимость этих свойств от структуры материала. – Физико-механические свойства строительных материалов (прочность, предел прочности, деформации (в т.ч. упругость, пластичность, хрупкость, закон Гука), твёрдость, истираемость, удельная прочность). – Теплофизические свойства строительных материалов (теплопроводность, термическое сопротивление, теплоемкость, огнеупор- – ность, огнестойкость, коэффициент линейного температурного расширения, горючесть).
2	Сырьевая база производства строительных материалов. Природные каменные материалы	<ul style="list-style-type: none"> – Сырьевая база производства строительных материалов. Возможности использования техногенных отходов в производстве строительных материалов. – Понятие минерала, горной породы, спайности. Стандартная шкала твёрдости минералов. Классификация горных пород по гене-

		<p>тическому признаку: магматические, осадочные, метаморфические.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Магматические горные породы. Классификация по условиям образования. Особенности состава, структуры и свойств. Примеры магматических горных пород. Применение в строительстве. – Осадочные горные породы. Классификация по условиям образования. Особенности состава, структуры и свойств. Примеры осадочных горных пород. Применение в строительстве. – Метаморфические горные породы. Особенности состава, структуры и свойств. Примеры метаморфических горных пород. Применение в строительстве. – Основные виды природных каменных изделий и их свойства.
3	Материалы и изделия из древесины	<ul style="list-style-type: none"> – Особенности древесины как строительного материала. Основные породы древесины, применяемые в строительстве. – Макро- и микростроение древесины. Влияние особенностей микроструктуры на свойства древесины. Виды влаги, содержащейся в древесине. Равновесная и стандартная влажность, предел гигроскопичности. Влияние влажности на эксплуатационные свойства древесины. – Физико-механические свойства древесины. Стандартные методы испытания. – Пороки древесины. Влияние наличия пороков древесины на её эксплуатационные свойства. – Причины и механизм гнилостного разрушения древесины. Методы защиты древесины от гниения. Защита древесины от биологического повреждения. Защита древесины от возгорания. <p>Материалы и изделия из древесины.</p>
4	Материалы на основе минеральных расплавов	<ul style="list-style-type: none"> – Преимущества и недостатки керамики как строительного материала. Классификация керамических материалов. – Состав и свойства глин как сырья для строительной керамики. Химический, минеральный, гранулометрический состав глин. Добавки к глинам (отошающие, пластифицирующие, плавни, порообразующие и др.). – Принципы производства строительной керамики. Сухой, жёсткий, пластический, шликерный способы формования. Процессы, происходящие при обжиге сырьевой смеси. – Стеновые керамические материалы. Классификация. Показатели качества, технические требования. Маркировка.
5	Минеральные вяжущие вещества и материалы на их основе	<ul style="list-style-type: none"> – Классификация неорганических вяжущих веществ по условиям применения. Разновидности, особенности свойств и области применения. – Гипсовые вяжущие вещества. Сырьё, понятие о производстве, состав и разновидности. Твердение гипсовых вяжущих. Свойства, области применения. – Стандартные методы испытания гипсовых вяжущих: определение тонкости помола, водопотребности, сроков схватывания, марки по прочности. – Воздушная известь. Понятие о производстве, состав, свойства, разновидности. Твердение воздушной извести. Применение в строительстве. – Портландцемент. Сырьё, понятие о производстве, химический и минеральный состав клинкера. – Показатели качества портландцемента (химический, минеральный, вещественный составы, марки (классы), водопотребность, сроки схватывания, тонкость помола, равномерность изменения объема). Активность, марки и классы портландцемента.

		<ul style="list-style-type: none"> – Стандартные методы испытания портландцемента: определение водопотребности, сроков схватывания, равномерности изменения объёма, марки по прочности по ГОСТ 310. – Твердение портландцемента. Взаимодействие минералов клинкера с водой. Влияние минерального состава клинкера на скорость твердения, прочность и тепловыделение портландцемента. – Основные направления регулирования свойств портландцемента. – Быстротвердеющий портландцемент. Особенности состава и свойств. Рациональные области применения. – Сульфатостойкие цементы. Особенности состава и свойств. Рациональные области применения. Сульфатоалюминатная коррозия цементного камня. – Портландцемент с активными минеральными добавками. Пуццолановый портландцемент. Вещественный состав. Свойства и области применения. – Шлакопортландцемент. Вещественный и химический составы, особенности твердения, свойства и области применения. – Глиноземистый цемент. Сырьё. Минеральный состав. Особенности процессов твердения. Свойства, маркировка, области применения. – Бетоны. Классификация бетонов. Применение бетона различных видов. – Материалы для тяжёлого бетона. Технические требования к заполнителям для тяжелого бетона. Стандартный метод оценки зернового состава. Требования к воде затворения. Выбор вида и марки вяжущего. – Бетонная смесь. Технические свойства бетонных смесей. Методы определения удобоукладываемости бетонных смесей. Факторы, влияющие на удобоукладываемость бетонной смеси. – Закон прочности бетона (формулы и графики). Физический смысл закона прочности бетона. – Понятие о классах и марках тяжелого бетона. Стандартные классы тяжелого бетона по прочности. Базовые формы и размеры образцов. Методы определения. – Последовательность расчёта начального состава тяжёлого бетона. Лабораторный и рабочий составы. – Влияние производственных факторов на качество бетона (приготовление и уплотнение бетонной смеси, условия твердения бетона). – Уход за твердеющим бетоном монолитных конструкций. Способы ускорения твердения бетона в конструкциях. Влияние температуры на твердение бетона. – Понятие о железобетоне. Сущность железобетона как строительного материала. Достоинства и недостатки железобетона. Области применения железобетона. Совместная работа бетона с арматурой. Способы изготовления железобетонных конструкций (сборные, монолитные, сборно-монолитные). Эффективность применения железобетонных конструкций.
6	<p style="text-align: center;">Органические вяжущие вещества и материалы на их основе</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Битумные вяжущие вещества. Сырьё и способы получения. Состав, строение. Области применения. – Показатели качества и свойства битумных вяжущих веществ. Стандартные методы оценки свойств битумов (твёрдость, растяжимость, температура размягчения). Пути повышения эксплуатационных свойств битумов. – Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы. Условия работы кровельных и гидроизоляционных материалов и предъяв-

		<p>ляемые к ним требования. Рулонные материалы: классификация, основные виды, свойства, области применения. Пути повышения эффективности рулонных материалов.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Стандартные методы испытаний рулонных кровельных и гидроизоляционных материалов (определение температуры хрупкости, теплостойкости, разрывной нагрузки, водонепроницаемости). – Полимерные строительные материалы (пластмассы). Сырьевые материалы. Компоненты пластмасс. Назначение основных компонентов пластмасс. – Особенности свойств полимерных строительных материалов. – Понятие полимера, олигомера, мономера. Полимеры: классификация и строение. Термопластичные и терморезистивные полимеры, основные представители, свойства и области применения. – Важнейшие полимерные конструкционные строительные материалы: виды, основные свойства, области применения. – Материалы отделочные, для полов из пластмасс. Состав, строение, свойства, долговечность. Кровельные и гидроизоляционные полимерные материалы.
7	Теплоизоляционные материалы	<ul style="list-style-type: none"> – Теплоизоляционные материалы. Классификация по виду исходного сырья, структуре, форме, содержанию связующего вещества, горючести, теплопроводности. Области применения. Техно-экономическая эффективность применения. Марки теплоизоляционных материалов. – Теплоизоляционные материалы. Особенности строения и свойств. Технологические приёмы получения высокопористой структуры. Факторы, влияющие на теплопроводность теплоизоляционных материалов. Особенности процессов теплопереноса через строительные материалы. – Основные свойства теплоизоляционных материалов, марки по средней плотности. – Теплоизоляционные материалы для изоляции строительных конструкций. Виды, свойства, технико-экономическая эффективность применения. – Теплоизоляционные материалы и изделия для изоляции промышленного оборудования и трубопроводов.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа (р. 2,4-7) в 3 семестре;
- защита отчёта по ЛР (р. 1, 3, 5,6) в 3 семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа (р. 2,4-7) «Основные строительные материалы»

Перечень типовых контрольных вопросов/заданий для контрольной работы:

Вариант 1:

1. Сформулируйте зависимость свойств горной породы от условия ее образования.
2. Перечислите показатели качества керамического кирпича.

3. Дайте определение термина «нормальная густота цементного теста».
4. Опишите технологию производства строительного гипса.
5. Перечислите основные факторы влияющие на прочность бетона.
6. Назовите свойства битума, как органического вяжущего вещества.
7. Перечислите наиболее рациональные теплоизоляционные материалы применяемые для утепления перекрытий над неотапливаемыми подвалами.

Вариант 2:

1. Опишите свойства облицовочных плит из природного камня.
2. Перечислите показатели качества керамического кирпича.
3. Дайте определение термина «начало схватывания».
4. Опишите технологию производства портландцемента.
5. Перечислите показатели качества битума.
6. Перечислите наиболее рациональные теплоизоляционные материалы применяемые для утепления плоских и скатных кровель, в том числе над чердачными и мансардными помещениями.

Защита отчета по лабораторным работам (р. 1, 3, 5,6). «Строение и основные свойства строительных материалов из древесины, из минеральных и органических вяжущих веществ»

Перечень типовых контрольных вопросов/заданий для защиты отчета по ЛР:

1. Опишите методику определения средней плотности строительного материала в образцах неправильной геометрической формы.
2. Как определить истинную плотность портландцемента?
3. Как определить насыпную плотность песка?
4. Как оценивается морозостойкость строительного материала?
5. Опишите методики определения физико-механических свойств древесины.
6. Какие пороки относятся к порокам формы ствола древесины?
7. Как определить естественную влажность соснового бруска в лабораторных условиях?
8. Сформулируйте последовательность определения марки гипса по прочности.
9. Опишите методику определения водопотребности портландцемента.
10. Сформулируйте последовательность определения активности и марки портландцемента.
11. Как определить сроки схватывания портландцемента?
12. Опишите стандартный метод оценки зернового состава заполнителей для бетона.
13. Дайте классификацию заполнителей и примесей по крупности частиц.
14. Опишите стандартную методику определения подвижности бетонной смеси.
15. По каким показателям устанавливается марка нефтяного битума?

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 3 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные в п. 1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.21	Материаловедение

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Строительные материалы. Материаловедение. Технология конструкционных материалов [Текст] : учебник для вузов / В. Г. Микульский [и др.] ; под общ. ред. В. Г. Микульского, Г. П. Сахарова. - [5-е изд., доп. и перераб.]. - М. : Изд-во АСВ, 2011. - 519 с.	317
2	Строительное материаловедение [Текст] : учебное пособие / И. А. Рыбьев. - 4-е изд. - Москва : Юрайт, 2012. - 701 с.	100
3	Строительные материалы [Текст] : учебник для вузов / К. Н. Попов, М. Б. Каддо. - Москва : Студент, 2012. - 440 с.	199

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Семенов, В. С. Неорганические вяжущие вещества [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. С. Семенов, Н. А. Сканави, Б. А. Ефимов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 110 с.	http://www.iprbookshop.ru/46048.html
2	Дворкин, Л. И. Строительное материаловедение [Электронный ресурс] / Л. И. Дворкин, О. Л. Дворкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2013. — 832 с.	http://www.iprbookshop.ru/15705.html
3	Дворкин, Л. И. Справочник по строительному материаловедению [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / Л. И. Дворкин, О. Л. Дворкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2013. — 472 с.	http://www.iprbookshop.ru/13557.html
4	Величко, Е. Г. Строение и основные свойства строительных материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Г. Величко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 475 с.	http://www.iprbookshop.ru/60775.html

5	Тихонов, Ю. М. Современные строительные материалы и архитектурно-строительные системы зданий. Часть I. Современные строительные материалы для частей зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. М. Тихонов, С. Г. Головина, А. Ф. Шарапенко. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 155 с.	http://www.iprbookshop.ru/74377.html
6	Широкий, Г. Т. Строительное материаловедение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. Т. Широкий, П. И. Юхневский, М. Г. Бортницкая ; под ред. Э. И. Батяновский. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Вышэйшая школа, 2015. — 461 с.	http://www.iprbookshop.ru/48017.html

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.21	Материаловедение

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.21	Материаловедение

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеувеличитель /Ortelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещения для лабораторных работ Ауд. 131 КМК Лаборатория строительных материалов Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Автоматический программируемый растворосмеситель AUTOMIX Весы MWP/SCL/-300/300г/ Весы лабораторные электронные АСОМ JW-1-3000 Встряхивающий стол с измерительным устройством Встряхивающий столик Хэгермана со счетчиком Климатическая камера WK3/180-70 Комплект сит металл d=300мм/типа сит КСИ Полуавтоматический аппарат для определения удельной поверхности порошкообразных Прибор ИПС-МГ-4 Прибор для измерения прочности на отрыв DYNA Z16E Психрометр аспирационный МВ-4-2М механический. Пылесос с системой многоуровневой фильтрации Dexter, 35л, 18кПа,1200 Вт 230В 50 Электрошкаф сушильный СНОЛ-3,5 И1М</p>	
<p>Помещения для лабораторных работ Ауд. 128 КМК Лаборатория строительных материалов. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборуду-</p>	<p>Бетоносмеситель СБР-132А Встряхивающий столик Хэгермана со счетчиком Комплект приспособлений для взвешивания на электрических весах КГВ Микротвердомер цифро-</p>	<p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p>

<p>дования лаборатории строительных материалов</p> <p>Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>вой, модель hvs-1000A</p> <p>Монитор Acer AL 1917</p> <p>Прибор Вика с иглой и пестиком</p> <p>Прибор для измерения объема вовлеченного воздуха FORM+TEST</p> <p>Прибор для определения воздухопроницаемости бетона TORRENT</p> <p>Тележка гидравлическая</p> <p>Термогигрограф FORM+TEST</p> <p>Ультразвуковой прибор PUNDIT LAB</p> <p>Ультразвуковой прибор TICO</p> <p>Универсальный испытательный блок UPB 86-200</p> <p>Установка для испытания образцов бетона ""FORM+TEST""</p> <p>Установка для испытания фибробетона и определения адгезии при сдвиге DELTA 5-300</p>	
--	--	--

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.22	Организация безбарьерной среды

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Доцент	Кандидат архитектуры, доцент	Теслер К.И
Проф.	К. арх., профессор	Метленков Н.Ф.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Организация безбарьерной среды» является формирование компетенций обучающегося в области проектирования архитектурной среды с учетом потребностей людей с ограниченными возможностями.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-2.2.1 Соблюдение требований действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов.	ОПК-4.2.1 Определение технических и технологических требований к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности.
	ОПК-4.2.3 Определение принципов проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.2.1 Соблюдение требований действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.	Знает действующие нормативные и правовые акты, нормативные технические и нормативные методические документы в области организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Имеет навыки (начального уровня) анализировать требования нормативных данных и применять их при формировании и реконструкции общественных пространств.
ОПК-4.2.1 Определение технических и технологических требований к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности.	Знает методы и средства проектирования, определения функционального состава и особенностей проекта. Имеет навыки (начального уровня) формирования городской среды с учетом требования к безбарьерному доступу к объектам инфраструктуры.
ОПК-4.2.3 Определение принципов	Знает требования, предъявляемые к параметрам внут-

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ.	ренней среды зданий. Имеет навыки (начального уровня) обоснования и принятия решений в части проектирования и реконструкции универсальной (доступной) среды, с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ, в том числе и в области акустики, освещения и микроклимата.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц (144–академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К		
1	Специфика инвалидов с повреждением опорно-двигательного аппарата. Здания, приспособленные для МГН.	6	8		5				87	9	Домашнее задание №1 р.1 Домашнее задание №2 р.2 Домашнее задание №3 р.3 Контрольная работа (раздел 1-3)
2	Особенности городской среды, приемы адаптации и создания безбарьерной среды. Комфортный город.	6	12		5						
3	Здания с универсальной средой. Рабочие места для МГН. Принципы универсального дизайна.	6	12		6						
Итого:		6	32		16				87	9	Зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Специфика инвалидов с повреждением опорно-двигательного аппарата. Здания, приспособленные для МГН.	Масштаб проблемы в мире и в России. Основные понятия и определения. Задачи, решаемые специализированными зданиями для маломобильных групп населения (МГН). Учебно-жилая ячейка как наиболее функциональная форма проживания.
2	Особенности городской среды, приемы адаптации и создания безбарьерной среды. Комфортный город.	Анализ городской среды на предмет обеспечение доступности. Выявление проблемных блоков. Решение проблемных блоков согласно концепции «доступной среды». Понятие Комфортного города. Система ориентиров и вспомогательных средств достижения доступности и безопасности архитектурного пространства. Взаимосвязь планировки, элементов здания с различными ограничивающими факторами инвалидов. Входные группы. Вертикальные и горизонтальные коммуникации.
3	Здания с универсальной средой. Рабочие места для МГН. Принципы универсального дизайна.	Помещения и рабочие места для МГН. Состав помещений зданий для инвалидов, функциональные блоки помещений, ступенчатая структура здания, практические рекомендации педагогов и врачей. Элементы доступной среды как часть композиционного замысла. Основные понятия и принципы универсального дизайна. Вопросы эргономичности помещения. Влияние специфики инвалидов на те или иные параметры, касающиеся конфигурации мебели и оборудования в помещении. Методы обеспечения эвакуации инвалидов из зданий и сооружений при возникновении чрезвычайных ситуаций. Адаптация реконструируемых зданий под современные требования к обеспечению доступной среды для МГН

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрены учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Специфика инвалидов с повреждением опорно-двигательного аппарата. Здания, приспособленные для МГН.	Ознакомление с различными типами зданий предназначенных для МГН
2	Особенности городской среды, приемы адаптации и создания безбарьерной среды. Комфортный город.	Проектирование спусков с тротуара, переходов через дорогу, подземных переходов в рамках концепции доступной среды. Вертикальные, горизонтальные коммуникации. Конфигурация помещений.
3	Здания с универсальной средой. Рабочие места для МГН. Принципы универсального дизайна.	Принципы универсального дизайна. Проектирование тактильных и визуальных схем ориентации в пространстве здания. Проектирование внутренних объемно-планировочных компонентов здания в соответствии с принципами доступной среды.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрены учебным планом.

4.5 *Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)*
Не предусмотрены учебным планом.

4.6 *Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения*

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Специфика инвалидов с повреждением опорно-двигательного аппарата. Здания, приспособленные для МГН..	Изучение трудностей и проблем существования инвалида в современном мире. Изучение мнений различных групп инвалидов касающихся проблем доступности среды.
2	Особенности городской среды, приемы адаптации и создания безбарьерной среды. Комфортный город.	Анализ мирового опыта организации городской среды для инвалидов
3	Здания с универсальной средой. Рабочие места для МГН. Принципы универсального дизайна.	Композиционная проблема интеграции элементов доступной среды в морфологию архитектурной среды.

4.7 *Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации*

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 *Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины*

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.22	Организация безбарьерной среды
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает действующие нормативные и правовые акты, нормативные технические и нормативные методические документы в области организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.	1-3	Домашнее задание №1,2,3, зачет, Контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) анализировать требования нормативных данных и применять их при формировании и реконструкции общественных пространств.	1-3	Домашнее задание №1,2,3, зачет, Контрольная работа
Знает методы и средства проектирования, определения функционального состава и особенностей проекта.	1-3	Домашнее задание №1,2,3, зачет, Контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) формирования городской среды с учетом требования к безбарьерному доступу к объектам инфраструктуры.	2	Зачет, Домашнее задание №2

Знает требования, предъявляемые к параметрам внутренней среды зданий.	3	Зачет, Домашнее задание №3
Имеет навыки (начального уровня) обоснования и принятия решений в части проектирования и реконструкции универсальной (доступной) среды, с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ, в том числе и в области акустики, освещения и микроклимата.	1-3	Домашнее задание №1,2,3, зачет, Контрольная работа

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: Зачет в 6 семестре

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 6 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Специфика инвалидов с повреждением опорно-двигательного аппарата. Задания, приспособленные для МГН.	<ol style="list-style-type: none"> 1. На какие основные медицинские категории делятся инвалиды? 2. Какие медицинские группы людей с ограниченными способностями наиболее многочисленны, и какие особенности каждой из групп необходимо учитывать архитектору при разработке архитектурной среды? 3. Назовите основные психофизиологические, антропометрические и эргонометрические параметры людей страдающих инвалидностью, влияющие на свойства окружающей их среды 4. Какие специализированные сооружения для проведения учебно-воспитательного и лечебно-восстановительного процессов существуют? 5. Основные задачи, решаемые специализированными учебно-лечебными центрами для инвалидов

		6. Понятие «безбарьерной среды», ее особенности 7. В чем заключается проблема организации архитектурной среды для инвалидов в мире и в России? 8. Медицинские категории людей с ограниченными способностями и их взаимодействие с архитектурной средой 9. Основные нормативные документы, законы, регулирующие проектирование доступной среды
2	Особенности городской среды, приемы адаптации и создания безбарьерной среды. Комфортный город.	10. Какими свойствам должна обладать городская среда для обеспечения беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения? 11. Расчет времени эвакуации инвалидов в смешанном потоке людей, особенности движения каждой категории инвалидов 12. Какие композиционные приемы существует для решения внешнего облика здания, предназначенного для инвалидов?
3	Здания с универсальной средой. Рабочие места для МГН. Принципы универсального дизайна.	13. Какие типы зданий, предназначенных для инвалидов существуют? 14. Структура зданий, предназначенных для людей с ограниченными возможностями 15. Основные задачи, решаемые специализированными зданиями для инвалидов 16. Назовите основные принципы проектирования путей движения инвалидов 17. В чем заключается система ориентиров и вспомогательных средств, обеспечивающих доступность и безопасность архитектурного пространства? 18. Пожарная безопасность зданий и сооружений из учета пребывания в них людей с ограниченными возможностями 19. Технические средства, компенсирующие физические ограничения человека, и их влияние на параметры архитектурной среды 20. Организация внутренней объемно-планировочной среды здания, ее особенности с учетом потребностей инвалидов 21. Основная функционально-планировочная структура зданий для людей с ограниченными способностями 22. Параметры помещений, предназначенных для инвалидов из условий требований гигиены, расстановки соответствующей мебели и оборудования

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- домашнее задание №1 в 6 семестре;
- домашнее задание №2 в 6 семестре
- домашнее задание №3 в 6 семестре
- контрольная работа в 6 семестре

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Домашнее задание №1

Тема домашнего задания «Анализ современных технологий в области создания безбарьерной среды».

Состав типового домашнего задания №1:

Домашнее задание выполняется в форме анализа мирового опыта и составления буклетов с указанием современных достижений и предложениями по их применению в виде графических схем. Например, студент исследует опыт создания пространств в Европейских странах, выявляет основные приемы и предлагает применить их в российских условиях.

Домашнее задание №2

Тема домашнего задания «Анализ местности в городе с указанием проблемных мест и предложениями по их устранению».

Состав типового домашнего задания №2:

Домашнее задание выполняется в форме анализа местности с указанием проблемных мест и предложениями по ее реорганизации в виде графических схем.

Например, студент исследует площадь у вуза и предлагает решения по ее адаптации.

Домашнее задание №3

Тема домашнего задания «Создание комфортной среды в здании где работают МГН».

Состав типового домашнего задания №3:

Домашнее задание выполняется в форме анализа существующих зданий и их пространств с выявлением особенностей и недостатков в виде графических схем.

Например, студент исследует здание вуза и предлагает решения по его адаптации для работы в нем преподавателей с ПОДА.

Тема контрольной работы «Создание доступной среды для маломобильных групп населения»

Контрольная работа выполняется в форме групповой клаузуры (2-4 человек в группе).

Обучающиеся выбирают среду, где недостаточно проведены мероприятия по обеспечению доступности для инвалидов. На подрамнике вычерчиваются основные эскизные предложения по адаптации среды для нужд маломобильных групп населения.

Перечень типовых контрольных вопросов/заданий для контрольной работы:

1. Организация внутренней объемно-планировочной среды рассматриваемого здания, ее особенности с учетом потребностей инвалидов
2. Система ориентиров и вспомогательных средств для инвалидов во внутреннем пространстве здания
3. Основная функционально-планировочная структура зданий для людей с ограниченными способностями
4. Параметры помещений, предназначенных для инвалидов из условий требований гигиены,
5. Параметры помещений, предназначенных для инвалидов из условий расстановки соответствующей мебели и оборудования
6. Основные принципы решения архитектурной среды для людей с ограниченными способностями
7. Какие изначальные решения были приняты в заданном плане для маломобильных групп населения?

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 6 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками

3.3 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.22	Организация безбарьерной среды
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Крундышев, Б. Л. Архитектурное проектирование жилых зданий, адаптированных к специфическим потребностям маломобильной группы населения [Текст] : учебное пособие / Б. Л. Крундышев. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2012. - 200 с.	15

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Архитектурно-строительное проектирование. Обеспечение доступной среды жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 487 с.	www.iprbookshop.ru/30227 .
2	Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Обеспечение доступной среды жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 510 с.	www.iprbookshop.ru/30230

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.22	Организация безбарьерной среды
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.22	Организация безбарьерной среды
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.23	Инженерная геодезия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
доцент	к.т.н., доцент	Симомян В.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Инженерные изыскания и геоэкология»

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Инженерная геодезия» является формирование компетенций обучающегося в области геодезического обеспечения проектирования, строительства и эксплуатации объектов промышленного, гражданского и специального назначения; ознакомление с современными технологиями, используемыми в геодезических приборах, методами измерений и вычислений, при создании геоподосновы.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1.3 Координация взаимодействия специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда.
ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	ОПК-2.1.2 Сбор, обработка и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию.
ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.2.1 Определение технических и технологических требований к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-3.1.3 Координация взаимодействия специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда.	Имеет навыки (начального уровня) участия в координировании взаимодействия специалистов по геодезии и по реконструкции в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда. Знает принципы проведения инженерно-геодезических изысканий и построения топографических планов в крупных масштабах и специальных планов для разработки технической (проектной) документации по реконструкции и реставрации архитектурного наследия. Имеет навыки (начального уровня) проведения линейных измерений, измерений горизонтальных и вертикальных углов.
ОПК-2.1.2 Сбор, обработка и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографиче-	Знает методы обмеров архитектурных сооружений. Знает, как оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу геодезических данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции. Имеет навыки (начального уровня) определения деформа-

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
скую ситуацию.	ций сооружения с помощью фотограмметрических измерений.
ОПК-4.2.1 Определение технических и технологических требований к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности.	Знает содержание топографических карт, планов, профилей. Знает геодезические допуски к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц (144 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К		
1	Общие сведения по геодезии. Топографическая основа для проектирования	4	4	4						Защита отчета по лабораторным работам п. 1, 2, 3 Контрольная работа п. 4, 5	
2	Геодезические измерения	4	8	8					53		
3	Топографические съемки	4	6	4							27
4	Основы инженерной геодезии	4	6		8						
5	Особенности инженерно-геодезических работ при	4	8		8						

	реконструкции и реставрации памятников архитектурного наследия									
	Итого:	4	32	16	16			53	27	Экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;
- В рамках лабораторных работ предусмотрена защита отчёта по лабораторным работам.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Общие сведения по геодезии. Топографическая основа для проектирования	Глобальные и региональные задачи геодезии. Общие понятия о форме и размерах Земли. Системы координат. Топографические карты и планы, профили, их содержание. Ориентирование.
2	Геодезические измерения	Общие сведения об измерениях. Основные понятия из теории погрешностей. Классификация погрешностей и методы ослабления их влияния на результаты геодезических измерений. Измерения горизонтальных и вертикальных углов. Линейные измерения. Нивелирование.
3	Топографические съемки	Основные сведения о геодезических сетях и методах их создания. Государственные геодезические сети, геодезические сети сгущения и планово-высотное съемочное обоснование. Методы топографических съемок. Тахеометрическая и теодолитно-высотная съемки.
4	Основы инженерной геодезии	Инженерно-геодезические изыскания. Геодезические сети специального назначения. Геодезические разбивочные работы. Элементы разбивочных работ. Способы вынесения в натуру проектных точек. Исполнительные съемки. Геодезическая исполнительная документация. Геодезические методы определения деформаций сооружений.
5	Особенности инженерно-геодезических работ при реконструкции и реставрации памятников архитектурного наследия	Геодезическое сопровождение работ при реконструкции зданий. Знакомство с архивом прошлых лет геодезических измерений. Определение деформаций сооружения с помощью фотограмметрических измерений. Организация обмеров памятников архитектуры. Планово-высотная основа для выполнения архитектурных обмеров. Основы теории снимков для обмеров памятников архитектуры. Основные зависимости координат точек снимка и координат точек объекта. Особенности съемки с малых расстояний. Методы обмеров архитектурных сооружений. Виды обмерных чертежей. Составление обмерных чертежей. Особенности измерений архивных снимков.

4.2 Лабораторные работы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы
1	Общие сведения по геодезии. Топографическая основа для проектирования	Определение координат и высот точек по топографическим картам и планам. Ориентирование линий.
2	Геодезические измерения	Изучение цифрового теодолита. Пробные измерения горизонтальных и вертикальных углов. Изучение нивелира. Измерения превышений. Изучение электронного тахеометра.
3	Топографические съемки	Обмерная съемка с помощью лазерного дальномера и элек-

	тронного тахеометра.
--	----------------------

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
4	Основы инженерной геодезии	Камеральная обработка опорной геодезической сети, созданной для обмеров памятников архитектуры.
5	Особенности инженерно-геодезических работ при реконструкции и реставрации памятников архитектурного наследия	Составление проекта определения деформаций памятников архитектурного наследия. Применение электронных тахеометров для координатной съемки всех элементов и конструктивных частей архитектурного сооружения. Фиксация результатов измерений и конструктивных частей на чертежах.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Общие сведения по геодезии. Топографическая основа для проектирования.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Геодезические измерения.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Топографические съемки.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
4	Основы инженерной геодезии.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
5	Особенности инженерно-геодезических работ при реконструкции и реставрации памятников архитектурного наследия.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации.

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.23	Инженерная геодезия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Имеет навыки (начального уровня) участия в координировании взаимодействия специалистов по геодезии и по реконструкции в проектом процессе с учетом профессионального разделения труда.	1-3	Защита отчета по лаб. работам
Знает принципы проведения инженерно-геодезических изысканий и построения топографических планов в крупных масштабах и специальных планов для разработки технической (проектной) документации по реконструкции и реставрации архитектурного наследия.	1-5	Контрольная работа, экзамен
Имеет навыки (начального уровня) проведения линейных измерений, измерений горизонтальных и вертикальных углов.	2-5	Контрольная работа, Защита отчета по лаб. работам, экзамен
Знает методы обмеров архитектурных сооружений.	4,5	Контрольная работа, экзамен
Знает, как оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу геодезических данных, необходимых для раз-	1-5	Контрольная работа, экзамен, Защита отчета

работки архитектурно-градостроительной концепции.		по лаб. работам
Имеет навыки (начального уровня) определения деформаций сооружения с помощью фотограмметрических измерений.	2-5	Контрольная работа, Защита отчета по лаб. работам
Знает содержание топографических карт, планов, профилей.	1-5	Контрольная работа, экзамен, Защита отчета по лаб. работам
Знает геодезические допуски к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности.	1-5	Контрольная работа, экзамен, Защита отчета по лаб. работам

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма промежуточной аттестации: экзамен в 4 семестре.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 4 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Общие сведения по геодезии. Топографическая основа для проектирования.	1. Измерения, выполняемые в геодезии. Погрешности измерений. 2. Критерии, используемые при оценке точности измерений. 3. Способы измерения горизонтальных углов на местности. 4. Методы нивелирования. Геометрическое нивелирование 5. Тригонометрическое нивелирование; точность нивелирования и область применения.
2	Геодезические	1. Прямые и косвенные измерения. Результаты измерений. Необходи-

	измерения.	мые и избыточные измерения. 2. Погрешности измерений. Равноточные и неравноточные измерения. Свойства случайных погрешностей измерений. 3. Числовые характеристики точности результатов равноточных измерений. 4. Среднеквадратическая погрешность функции измеренных величин.
3	Топографические съемки.	1. Теодолитная съемка. 2. Нивелирование поверхности по квадратам. 3. Тахеометрическая съемка.
4	Основы инженерной геодезии.	1. Инженерно-геодезические изыскания. 2. Создание плановых-высотных опорных сетей. 3. Геодезические разбивочные работы. 4. Привязка опорных съемочных точек к пунктам высотной геодезической сети. 5. Способ двойной угловой засечки для определения координат недостающей точки. 6. Исполнительные съемки. 7. Геодезическая исполнительная документация. 8. Геодезические методы определения деформаций сооружений.
5	Особенности инженерно-геодезических работ при реконструкции и реставрации памятников архитектурного наследия	1. Геодезическое сопровождение работ при реконструкции зданий. 2. Организация обмеров памятников архитектуры. 3. Планово-высотная основа для выполнения архитектурных обмеров. 4. Основы теории снимков для обмеров памятников архитектуры. 5. Основные зависимости координат точек сооружения с помощью фотограмметрических снимка и координат точек объекта. 6. Понятие о продольном и поперечном параллаксах. 7. Особенности съемки с малых расстояний. 8. Методы обмеров архитектурных сооружений. 9. Виды обмерных чертежей. Составление обмерных чертежей. 10. Основы теории снимков для обмеров памятников архитектуры 11. Особенности измерений архивных снимков. 12. Фотограмметрические методы определения деформаций сооружений.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 4 семестре;
- Защита отчета по лаб. работам в 4 семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема Контрольной работы «Инженерно-геодезические работы на объектах архитектурного наследия»

Перечень типовых контрольных вопросов/заданий для контрольной работы:

- 1) Зачем нужна геодезическая опорная сеть?
- 2) Зачем нужна геодезическая планово-высотная основа?
- 3) Что такое обмерная фиксация объекта архитектурного наследия
- 4) Координатный метод фиксации объекта архитектурного наследия.
- 5) Фотограмметрический метод фиксации объекта архитектурного наследия.

- 6) Геодезическое сопровождение работ по сохранению объектов архитектурного наследия.
- 7) Методы, применяемые при обмерных и инженерно-геодезических работах по фиксации объекта архитектурного наследия.
- 8) Требования к точности проведения геодезических работ.

Защита отчета по лаб. работам проводится по теме: «Определение координат и высот точек по топографическим картам и планам. Ориентирование линий»

Перечень типовых контрольных вопросов/заданий для защиты лабораторной работы:

- 1) Что называется уровенной поверхностью?
- 2) Поверхность какой фигуры более всего соответствует поверхности геоида?
- 3) Что называют проектированием точек земной поверхности, как и на что их проектируют?
- 4) Что называют картой, планом, профилем?
- 5) В чем сущность геодезической съемки?
- 6) Что представляет собой прямоугольная система координат?
- 7) Что называют масштабом плана и точностью масштаба?
- 8) В чем преимущество использования дирекционных углов по сравнению с азимутами?

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 4 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать

Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основную материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий

Навыки само- проверки. Каче- ство сформиро- ванных навыков	Допускает гру- бые ошибки при выполне- нии заданий, нарушающие логику реше- ния задач	Допускает ошибки при вы- полнении зада- ний, нарушения логики решения	Допускает ошибки при вы- полнении зада- ний, не наруша- ющие логику решения	Не допускает ошибок при вы- полнении заданий
Навыки анализа результатов вы- полнения зада- ний, решения задач	Делает некор- ректные выво- ды	Испытывает за- труднения с формулировани- ем корректных выводов	Делает коррект- ные выводы по результатам ре- шения задачи	Самостоятельно анализирует ре- зультаты выпол- нения заданий
Навыки пред- ставления ре- зультатов реше- ния задач	Не может про- иллюстриро- вать решение задачи пояс- няющими схе- мами, рисун- ками	Выполняет по- ясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет по- ясняющие ри- сунки и схемы корректно и по- нятно	Выполняет пояс- няющие рисунки и схемы верно и аккуратно

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.23	Инженерная геодезия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Инженерная геодезия: под ред. А. Г. Парамонова. - Москва : МАКС Пресс, 2014, 367 с.	300
2	Инженерная геодезия и геоинформатика: учебник для студентов негеодезических вузов, под ред. С. И. Матвеева. - Москва : Фонд "Мир": Академический Проект, 2012. - 484 с.	100

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Н. С. Рогова, С. В. Шендяпина, А. В. Лабузнов Изучение цифрового теодолита и лазерного дальномера [Электронный ресурс] методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов всех направлений и профилей подготовки, реализуемых в МГСУ	Учеб. электрон. изд. - Электрон. текстовые дан. - Москва МГСУ, 2014. -. –ISBN 978-5-7264-0878-1 Изд. подготов. при содействии ЭБС IPRbooksРубрики: Перейти: http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B8-2015-1/27.pdf

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.23	Инженерная геодезия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.23	Инженерная геодезия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСПИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях</p>

	Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	OpLic (лицензия не требуется) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещения для лабораторных работ Ауд. 332 КМК Лаборатория инженерной геодезии Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Нивелир цифровой TRIMBLE DINI Нивелир электронный со штатными ящиками Прибор вертикального проектирования FG-L100 Сплит-система Kentatsu (Bravo) KSGB70HFAN1/KSRB70HFAN1 (2 шт.) Электронный тахеометр Sokkia set630 RK</p>	
<p>Помещения для лабораторных работ Ауд. 334 КМК Лаборатория инженерной геодезии Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Сплит-система Kentatsu (Bravo) KSGB70HFAN1/KSRB70HFAN1 (2 шт.)</p>	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.24	Архитектурная графика и основы композиции
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
преподаватель		Игнатова А.П.
доцент	К.арх, доцент	Клочко А.Р.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Архитектурная графика и основы композиции» является формирование компетенций обучающегося в области архитектурной графики, основ архитектурной композиции.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1. Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	ОПК-1.1.1 Разработка и оформление архитектурной концепции.
	ОПК-1.1.3 Выбор и применение оптимальных приемов и методов изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.
	ОПК-1.2.1 Применение методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Применение основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.
ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	ОПК-2.1.1 Участие в сборе исходных данных для проектирования в эскизировании, поиске вариантных проектных решений.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.1.1 Разработка и оформление архитектурной концепции.	Знает основные средства и методы представления архитектурного замысла Имеет навыки (основного уровня) работы с архитектурной графикой. Имеет навыки (начального уровня) в оформлении демонстрационного материала.
ОПК-1.1.3 Выбор и применение оптимальных приемов и методов изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.	Знает основы начертательной геометрии, основные приемы графической композиции, средства и материалы, применяемые при выполнении архитектурных демонстрационных чертежей. Имеет навыки (начального уровня) изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.
ОПК-1.2.1 Применение методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Применение основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.	Знает основные приемы и средства архитектурной композиции Имеет навыки (основного уровня) выполнения ортогональных и 3-мерных чертежей архитектурных объектов, фрагментов зданий и комплексов в целом Знает основные методы и средства наглядного изображения архитектурной формы и пространства Имеет навыки (основного уровня) использования приемов и средств ручной графики и макетирования

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-2.1.1 Участие в сборе исходных данных для проектирования в эскизировании, поиске вариантных проектных решений.	Знает основные этапы работы по сбору и анализу исходных данных для разработки архитектурного проекта Имеет навыки (начального уровня) оформления результатов работы по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции. Имеет навыки (начального уровня) участия в эскизировании, поиске вариантных проектных решений

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц 216 академических часов).
(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Архитектурная графика	1	24		36					Домашнее задание №1, р.1 Контрольная работа, р.1 Домашнее задание №2, р.2
2	Объемно-пространственная композиция	1	8		12		16	84	36	
	Итого:	1	32		48		16	84	36	Зачет с оценкой, защита КР

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Архитектурная графика.	Значение и место архитектурного проектирования в строительной отрасли. Польза, прочность, красота как важнейшие стороны архитектуры.
		Архитектурная графика, ее роль в учебном и реальном проектировании. Линейная, тональная, полихромная графика и приемы их выполнения. Графическое изображение фактур поверхностей
		Пропорции в архитектуре. Исторические каноны пропорциональности. Основные принципы пропорционирования. Золотое сечение.
		Ордер в архитектуре
		Архитектурная тектоника. Понятие тектоничности и атектоничности
		Общее понятие о композиции в архитектуре. Основные признаки композиции. Цели и задачи архитектурной композиции
		Основные свойства объемно - пространственных форм. Геометрический вид, массивность, величина, положение в пространстве, фактура, цвет, свет архитектурных объектов
		Виды симметрии в архитектурной композиции. Симметрия, асимметрия, диссимметрия и антисимметрия в архитектуре как средства выразительности композиции
		Ритм и метр как средства выразительности архитектурной композиции
		Акцент, статика и динамика как средства выразительности архитектурной композиции
		Тождество, контраст и нюанс как средства выразительности архитектурной композиции
		Стилизованный архитектурный рисунок. Антураж и стаффаж
2	Объемно-пространственная композиция	Объемно-пространственная композиция. Фронтальная, объемная и глубинно-пространственная композиции
		Доминанта в архитектуре. Типы доминирующих объектов. Организация доминантных отношений
		Макет как метод изучения композиции
		Средства гармонизации в архитектурной композиции. Масштаб и масштабность в архитектуре

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Архитектурная графика	<p><i>Задание 1.</i> Вычерчивание памятника архитектуры. Углубленное изучение архитектурного объекта. Освоение средств и приемов архитектурной графики. Основы начертательной геометрии. Проекция. План. Фасад. Разрез. Понятие масштаба. Линейный и относительный масштабы. Освоение приемов линейной графики.</p> <p><i>Задание 2.</i> Сравнение ордеров. Изучение тектоники сооружения. Пропорции в архитектуре. Основы теории архитектурных ордеров. Каноны. Освоение приемов и методов карандашной линейной графики. Основы начертательной геометрии. Построение проекций</p>

		сложной архитектурной формы. <i>Задание 3.</i> Архитектурная отмывка. Отмывка фасада (разреза), детали архитектурного сооружения. Освоение приемов презентации архитектурного проекта. Изучение архитектурного объекта в его пространственном окружении. Изучение взаимосвязи архитектурного сооружения и окружающей среды. Освоение средств и приемов архитектурной графики. Освоение техники архитектурной отмывки как средства презентации архитектурного проекта. Светотень. Колорит. Цветотеневое решение. Применение приемов стаффажа и антуража. Основы начертательной геометрии. Теория и приемы построения теней.
2	Объемно-пространственная композиция	<i>Задание 1.</i> Три вида композиции. Знакомство с видами композиции. Развитие пространственного мышления. Освоение техники макетирования из бумаги. <i>Задание 2.</i> Композиция на плоскости. Объемно-пространственная композиция <i>Задание 2.</i> Метрические ритмические ряды. Метр и ритм как средства организации композиции. Освоение понятий и методов и приемов их применения.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовой работе осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- выполнение курсовой работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Архитектурная графика	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Объемно-пространственная композиция	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к дифференцированному зачету (зачету с оценкой), к защите курсовой работы, а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.24	Архитектурная графика и основы композиции

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные средства и методы представления архитектурного замысла	1	Зачет с оценкой, защита КР, Домашнее задание №1 Домашнее задание №2
Имеет навыки (основного уровня) работы с архитектурной графикой.	1	Контрольная работа защита КР
Имеет навыки (начального уровня) в оформлении демонстрационного материала.	1,2	Домашнее задание №2 Контрольная работа, защита КР
Знает основы начертательной геометрии, основные приемы графической композиции, средства и материалы, применяемые при выполнении архитектурных демонстрационных чертежей.	1,2	Зачет с оценкой, защита КР, Контрольная работа,
Имеет навыки (начального уровня) изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.	1,2	Зачет с оценкой, защита КР, Контрольная работа, р.1

Знает основные приемы и средства архитектурной композиции	1,2	Зачет с оценкой, защита КР
Имеет навыки (основного уровня) выполнения ортогональных и 3-мерных чертежей архитектурных объектов, фрагментов зданий и комплексов в целом	1,2	Курсовая работа, Контрольная работа
Знает основные методы и средства наглядного изображения архитектурной формы и пространства	1,2	Зачет с оценкой, защита КР, Контрольная работа,
Имеет навыки(основного уровня) использования приемов и средств ручной графики и макетирования	1,2	Домашнее задание №2 Контрольная работа
Знает основные этапы работы по сбору и анализу исходных данных для разработки архитектурного проекта	1,2	Зачет с оценкой, защита КР
Имеет навыки (начального уровня) оформления результатов работы по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции.	1,2	Домашнее задание №2 Контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) участия в эскизировании, поиске вариантных проектных решений	1,2	Курсовая работа Домашнее задание №1 Контрольная работа

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой)/защиты курсовых работ используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
Навыки основного уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
Результативность (качество) выполнения заданий	

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

Курсовая работа – 1 семестр

Дифференцированный зачет (зачета с оценкой) – 1 семестр

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения дифференцированного зачета (зачета с оценкой) в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Архитектурная графика	1. Польза, прочность, красота как важнейшие стороны архитектуры 2. Средства и приемы архитектурной графики. 3. Линейная, тональная, полихромная графика и приемы их выполнения 4. Приемы и методы карандашной линейной графики. 5. Техника архитектурной отмывки как средство презентации архитектурного проекта. 6. Светотень. Колорит. Цветотеневое решение. 7. Понятие тектоники архитектурного сооружения. 8. Польза, прочность красота в архитектуре 9. Основные свойства архитектурно-пространственных форм 10. Исторические каноны пропорциональности 11. Понятие золотого сечения 12. Деление отрезка в пропорциях золотого сечения 13. Построение золотой спирали 14. Построение золотого треугольника 15. Понятие ортогональной проекции 16. Основы теории архитектурных ордеров. 17. Понятие и применение стаффажа и антуража. 18. Метр и ритм как средства организации композиции. Метрические и ритмические ряды. 19. Контраст в архитектуре 20. Нюанс в архитектуре 21. Тожество в архитектуре 22. Архитектурная композиция. Основной признак композиции 23. Акцент в архитектуре 24. статика и динамика в архитектуре 25. Виды симметрии в архитектурной композиции 26. Симметрия, асимметрия, диссимметрия и антисимметрия в архитектуре
2	Объемно-пространственная композиция	27. Основные виды архитектурной композиции 28. Организация доминантных отношений в архитектуре 29. Типы доминирующих объектов 30. Материалы и инструменты для макетирования 31. Приемы выполнения макета из бумаги 32. Приемы исполнения врезки элементов 33. Приемы исполнения тел вращения 34. Понятие масштаба. Архитектурный масштаб

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)
Тематики курсовой работы:

Курсовая работа выполняется по одной из выбранных преподавателем тем:

- «Памятная доска»;
- «Вычерчивание памятника архитектуры»;
- «Сравнение ордеров»;
- «Отмывка фасада / фрагмента / детали архитектурного сооружения».

Состав типового задания на выполнение курсовой работы.

Все курсовые работы выполняются на натянутом подрамнике 55x75 см. Композиция листа может быть горизонтальной или вертикальной.

Этапы выполнения курсовой работы:

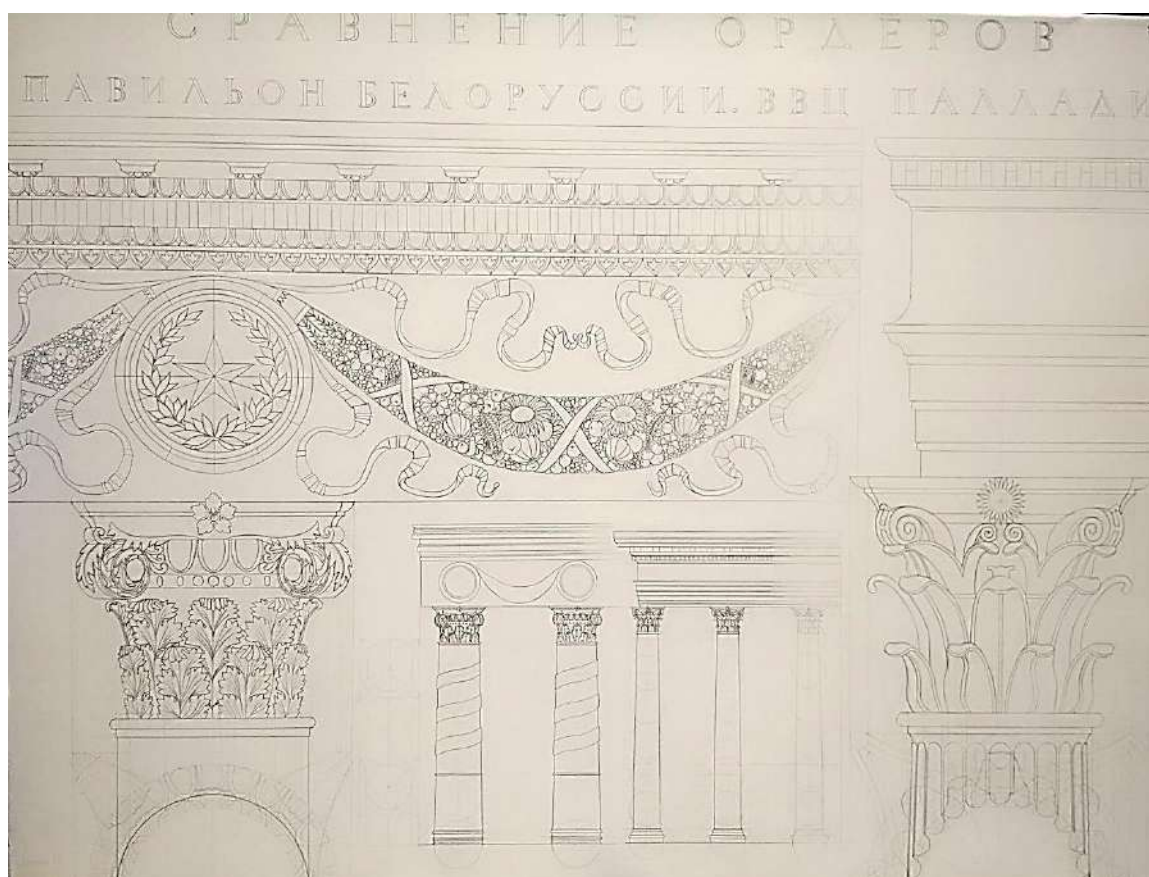
1. Выбор объекта, идеи, эскизирование на листах А3;
2. Вычерчивание в карандаше на натянутом подрамнике;
3. окончательная детализация и проработка чертежа и оформление графическими средствами

Защита курсовых работ проводится в соответствии с графиком учебного процесса. Проводится оценка работ и их обсуждение вместе с обучающимися. Выбираются работы для выставок и методического фонда.

Примеры курсовых работ по теме «Вычерчивание памятника архитектуры»



Примеры курсовых работ по теме «Сравнение ордеров»

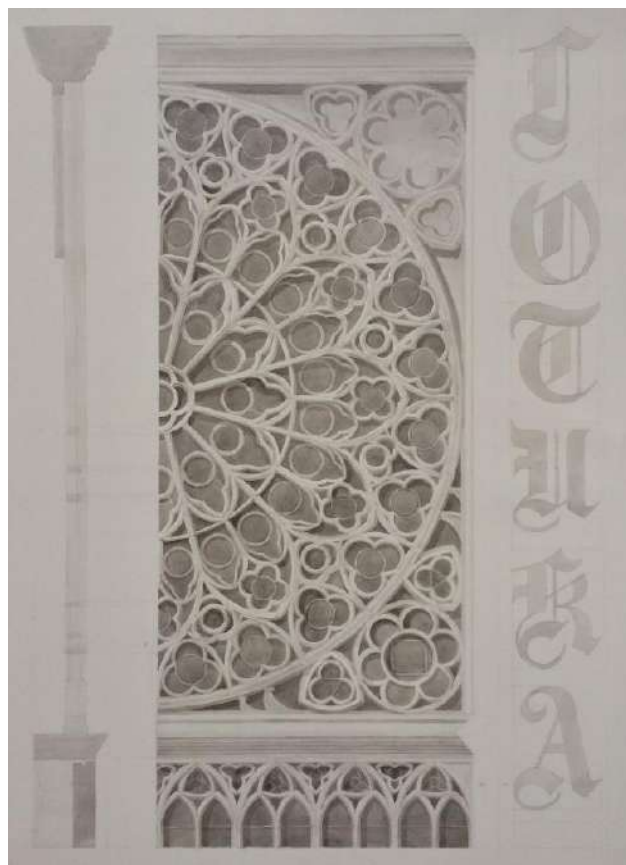


Белоусова Алина, ИСА1-54

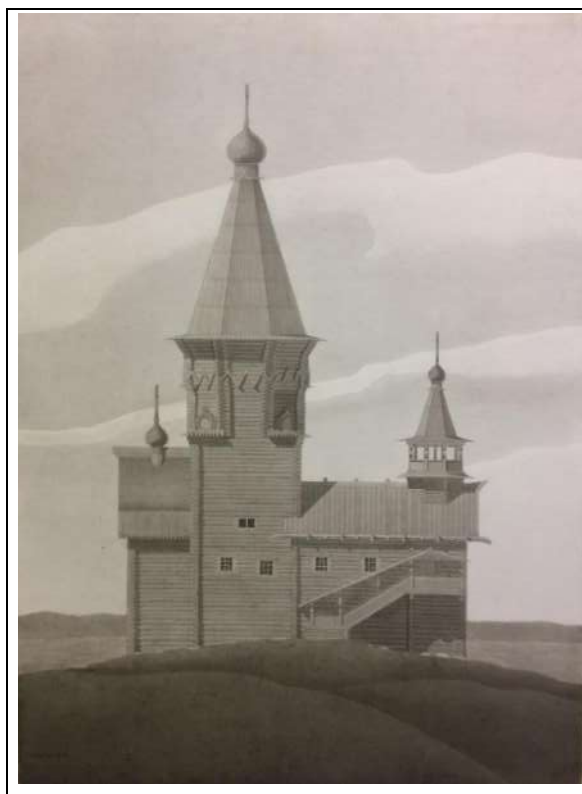
Примеры курсовых работ по теме «Памятная доска»



Примеры курсовых работ по теме «Отмывка архитектурной детали»



Примеры курсовых работ по теме «Отмывка фасада»



Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. Понятие ортогональной проекции.
2. Краткая историческая правка по объекту.
3. Что такое основные и вспомогательные линии?
4. Что такое масштаб чертежа?
5. Что такое архитектурная композиция?
6. Что такое линейная графика?
7. Что такое полихромная графика?
8. Что такое тональная графика?
9. Какова роль архитектурной графики в учебном и реальном проектировании?
10. Что такое собственные тени?
11. Что такое падающие тени?
12. Что такое стилизация в архитектуре?
13. Какие виды шрифтов вы знаете?
14. Типы и виды шрифтовых композиций, примеры.
15. Что такое антураж?
16. Что такое стаффаж?
17. Приемы исполнения антуража/стаффажа
18. Что такое симметрия, асимметрия, дисимметрия, антисимметрия?
19. Основные средства гармонизации архитектурной формы.
20. Что такое закономерности зрительного восприятия?
21. Что такое тождество, нюанс, контраст?
22. Понятие о пропорциях в архитектуре.
23. Пропорции в русском зодчестве.
24. Пропорции Ле Корбюзье «Модульор».
25. Модульные пропорции современности.
26. Графические приемы пропорционирования.
27. Математические приемы пропорционирования.
28. Понятие о масштабе и масштабности в архитектуре.
29. Какие задачи решались в ходе работы над курсовой работой?
30. Какие исходные данные использованы?
31. На основании каких теоретических положений находилось решение?

2.2. *Текущий контроль*

2.2.1. *Перечень форм текущего контроля:*

Домашнее задание №1 – 1 семестр

Домашнее задание №2 – 1 семестр

Контрольная работа – 1 семестр

2.2.2. *Типовые контрольные задания форм текущего контроля*

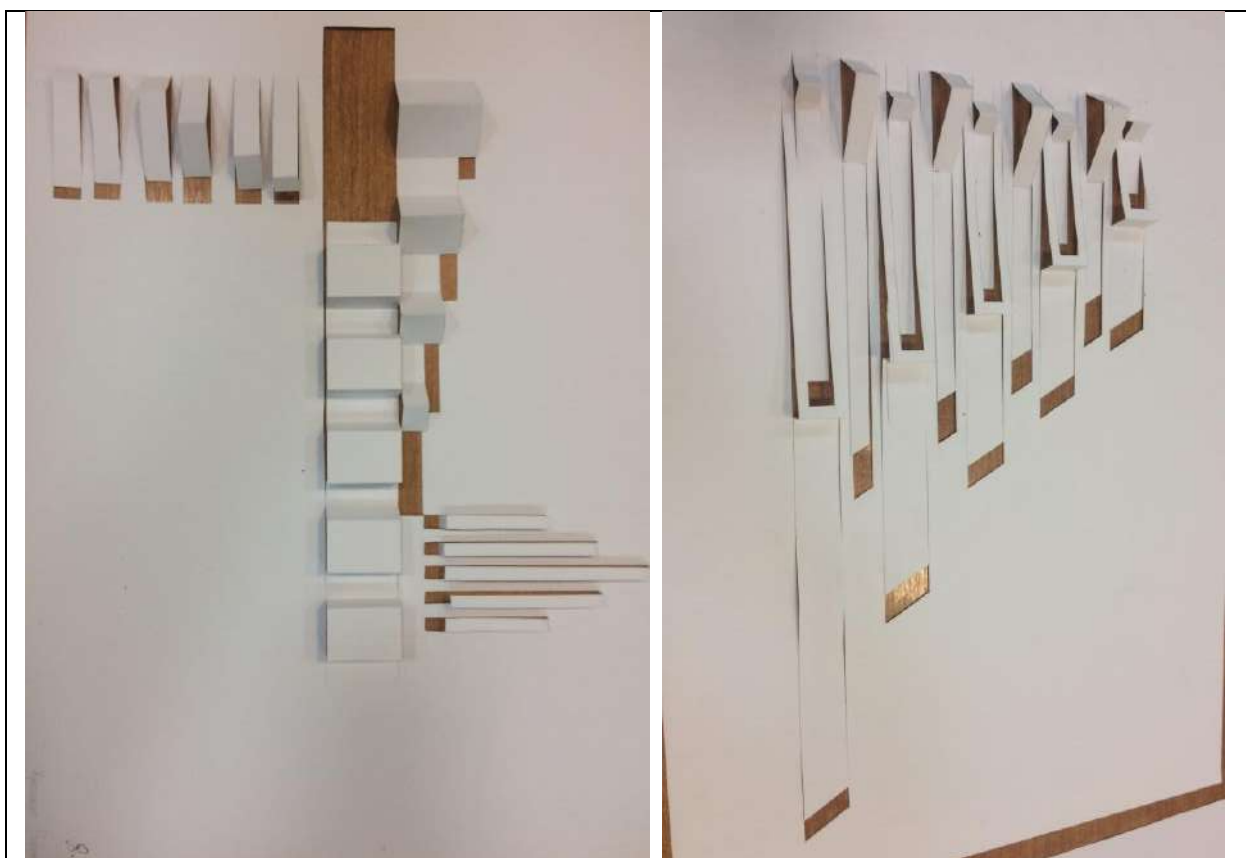
Домашнее задание №1

Выполняется в виде реферата на тему архитектурно-конструктивных и композиционно художественных особенностей изучаемого памятника архитектуры по согласованию с преподавателем.

Домашнее задание №2

Выполняется в виде макета на тему «Выявление метрического и ритмического ряда». В данной работе требуется создать композицию, включающую в себя сочетание элементов в ритмическом и метрическом порядке. Композиция выполняется из одного листа формата А3, без использования клея и отделения вырезанных элементов.

Пример работы «Выявление метрического и ритмического ряда»



Контрольная работа

Выполняется в виде клаузуры на тему «Плакат». Работа выполняется на подрамнике/планшете 55х75см, в свободной графической технике (карандаш, сыпучие материалы, гуашь, акварель, коллаж, фломастеры и др.).

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 1 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности и, самостоятельно их интерпретируя и анализируя

	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полностью усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулирование м корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2»	«3»	«4»	«5»

	(неудовлетв.)	(удовлетвор.)	(хорошо)	(отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет задания качественно даже сложные задания

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы в 1 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.24	Архитектурная графика и основы композиции

Код направления подготовки / специальности	07.03.02.
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Саркисова, И. С. Архитектурное проектирование [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Архитектура" / И. С. Саркисова, Т. О. Сарвут. - Москва : АСВ, 2015. - 157 с	10

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Архитектурное проектирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. С. Саркисова, Т. О. Сарвут. - Электрон.текстовые дан. - Москва : АСВ, 2015. - (Договор №03-НТБ/19). - ISBN 978-5-4323-0094-2	http://www.studentlibrary.ru/ http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300942.html
2	Кефала О.В. Ручная архитектурная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кефала О.В.— Электрон.текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 88 с.—	www.iprbookshop.ru/26879

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Освоение графических методов подачи проектного материала [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям и выполнению курсового проекта по дисциплине «Архитектурное проектирование 1 уровень: Архитектурная графика и основы макетирования. Пропорции в архитектуре» для обучающихся по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура / Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т., каф.архитектуры ; сост.: И. С. Саркисова, Т. О. Сарвут ; [рец. В. Н. Ткачев]. - Электрон.текстовые дан. (1,0Мб). - Москва : МИСИ – МГСУ, 2018. - (Архитектура). http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/Metod2018/43.pdf

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.24	Архитектурная графика и основы композиции

Код направления подготовки / специальности	07.03.02.
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.24	Архитектурная графика и основы композиции

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется

	2000*950	<p>бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevey с</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>большими кнопками и накладкой (беспроводная)</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.25	История искусств

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Доцент	Кандидат искусствоведения	Васильев Н.Ю.
Проф.	Д. арх, доцент	Ильвицкая С.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «История искусств» является формирование компетенций обучающегося в области истории пространственных искусств.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1.1 Проведение комплексных предпроектных исследований, в том числе исторических, культурологических и социологических.
	УК-1.1.2. Использование средств и методов работы с библиографическими и иконографическими источниками.
	УК-1.2.2 Выбор видов и методов проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	УК-5.1.3 Выбор позиции уважительного и бережного отношения к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям.
	УК-5.1.5 Анализ основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции.
	УК-5.2.2 Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации.
	УК-5.2.3 Анализ основ исторических, философских, культурологических дисциплин, исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1.1 Проведение комплексных предпроектных исследований, в том числе исторических, культурологических и социологических.	Знает порядок и методологию изучения памятников (произведений) пластических (изящных) искусства. Знает периодизацию и основные категории истории искусства Знает основные виды и типы произведений искусства, представляет эволюцию художественных техник, жанров и стилей, особенностей их регионального развития и зависимости от социо-экономического уровня общества Имеет навыки (начального уровня) в анализе произведения искусства, его формальных признаков, композиционных и сюжетных особенностей, техник исполнения.
УК-1.1.2. Использование средств и методов работы с библиографическими и	Знает принципы составления и оформления библиографических списков и каталогов. Знает основные типы исторических источников и их

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
иконографическими источниками.	особенностей. Имеет навыки (начального уровня) в анализе иконографических источников, их сопоставлении и критике. Имеет навыки (начального уровня) в систематизации исторических сведений, почерпнутых из библиографических источников.
УК-1.2.2 Выбор видов и методов проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.	Знает различия методов изучения памятников искусства различных типов и техник создания. Имеет навыки (начального уровня) в классификации памятников искусства по типу, жанру, сюжету, технике, стилистическим эпохам. Имеет навыки (начального уровня) графического оформления работ, реферативного изложения теоретического материала, публичных выступлений по заданной теме.
УК-5.1.3 Выбор позиции уважительного и бережного отношения к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям.	Знает о значении и ценности материальных свидетельств прошлого для современной жизни в т.ч. для успешного решения задач по созданию комфортной и устойчивой среды обитания.
УК-5.1.5 Анализ основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции.	Знает периодизацию и основные закономерности развития общества на протяжении письменной истории человечества. Имеет навыки (начального уровня) в сопоставлении различных исторических форм социального устройства, отраженных в том числе в памятниках литературы, философии, искусства, архитектуры и градостроительства.
УК-5.2.2 Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации.	Знает о ценности материальных свидетельств существования человеческих сообществ, каждого в своей целостности и многообразии на всем протяжении развития человечества. Имеет навыки (начального уровня) разрабатывать и теоретически обосновывать принципиально новые системы взглядов на процесс и методы работы художника (скульптора, живописца, архитектора).
УК-5.2.3 Анализ основ исторических, философских, культурологических дисциплин, исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.	Знает предметы изучения и основные категории истории искусства, философии, культурологии, религиоведения. Имеет навыки (начального уровня) в анализе основных этапов и закономерностей исторического развития общества для выявления значимых проблем и причин исторических событий, предпосылок социокультурных изменений.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции

ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – Очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Общие понятия и категории истории искусств	1	2	-	-	-				Домашнее задание р. 1-6
2	Искусство Древности	1	4	-	-	-				
3	Искусство Античности	1	6	-	-	-				
4	Искусство Средних Веков	1	6	-	-	-		49	27	
5	Искусство Нового Времени	1	8	-	-	-				
6	Искусство новейшего времени	1	6	-	-	-				
	Итого:	1	32					49	27	Экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий не предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Общие понятия и категории истории искусств	Лекция 1. Понятия и жанры изящных искусств; Виды произведения (памятника) искусства; Формы палеолитического искусства;
2	Искусство Древности	Лекция 1. Наиболее существенные памятники доисторического искусства. Объекты каменного века; мегалитические сооружения и керамика. Сакральное искусство Древнего Египта Древнего, Среднего и Нового царств. Творческие принципы, сюжеты и формально-пластические приемы. Лекция 2. Архитектура храмовых комплексов Древнего и Среднего царств и ее композиционные особенности.

		Монументальная скульптура, ее масштабные особенности и пластика в разные периоды. Искусство стран Древнего Двуречья и Передней Азии.
3	Искусство Античности	Лекция 1. Древнейшие объекты искусства Средиземноморья и Малой Азии (Крито-Микенская культура, Финикия, Троя). Архаическое искусство Древней Греции (вазопись). Скульптура архаического периода. Лекция 2. Искусство Древней Греции классического периода. Вазопись. Скульптура. Архитектура и приемы синтеза искусств. Архитектурные ордера. Типы храмов. Лекция 3. Искусство эллинистического периода. Влияние древнегреческого искусства на формирование эстетики Древнего Рима. Лекция 4. Реалистический портрет в древнеримской скульптуре. Помпейская живопись.
4	Искусство Средних Веков	Лекция 1. Раннехристианское искусство и его связь с античностью. Византийское искусство как новые принципы формообразования. Произведения искусство эпохи Каролингов. Средневековая книжная графика. Лекция 2. Мусульманское искусство Средних Веков; Лекция 3. Романика и готика Позднего Средневековья; Синтез искусств в интерьерах соборов Шартра, Реймса, Страсбурга, Нюрнберга и др.
5	Искусство Нового Времени	Лекция 1. Фрески раннего Возрождения. Живопись, скульптура и др. виды универсальной деятельности мастеров Высокого Возрождения - Рафаэля, Микеланджело, Леонардо да Винчи. Центральная перспектива и ее влияние на дальнейшее развитие европейского искусства. Лекция 2. Мастера и отличительные особенности Северного Возрождения. Тициан и др. мастера Венецианской школы. Лекция 3. Барокко и маньеризм как особый вид композиционного мышления. Произведения Бернини, Караваджо, Эль Греко, Рубенса, Рембрандта, Вермеера, Веласкеса. Лекция 4. Искусство французского рококо и классицизма XVII века. Великая французская революция и ее влияние на искусство. Лекция 5. Романтизм XVIII века. Ампиризм и бидермайер в европейском искусстве. Академизм и реализм. Движение искусств и ремёсел и рост национального самосознания.
6	Искусство новейшего времени	Лекция 1. Новые подходы к живописи XIX-начала XX века и фотография. Лекция 2. Импрессионизм и постимпрессионизм в европейском искусстве. Кубизм и экспрессионизм, их влияние на искусство XX века. Лекция 3. Мастера беспредметного искусства. Футуризм и кинетизм. Абстракционизм и сюрреализм середины XX века. Дадаизм и поп-арт. Концептуальное искусство.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

Не предусмотрено учебным планом

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Общие понятия и категории истории искусств	Определение понятия искусства. (История вопроса и позиции различных методологических школ, взаимосвязь отдельных эпох истории искусств с эпохами всемирной истории; большие художественные стили, их зарождение, расцвет и упадок от античности до начала XX века.)
		Классификация искусств. Проблема возникновения искусства. Социальные функции искусства. Пластические искусства и специфика их анализа.
2	Искусство Древности	Монументальные формы искусства Древнего Востока. Циклопические сооружения, статичная скульптура, плоскостная живопись, углубленный рельеф. Синтез искусств и проблемы ансамбля.
3	Искусство Античности	Искусство этрусков и Финикии. Искусство восточных провинций Римской Империи. Искусство коптов.
4	Искусство Средних Веков	Особенности средневекового искусства Древней Руси и России до начала XVIII века. Формы и жанры, важнейшие памятники. Влияние Византии и балканских стран. Взаимодействие с искусством католического Запада.
		Искусство культур Дальнего Востока (Китая, Кореи, Японии). Виды и сюжеты. Формальные принципы древнекитайской живописи.
5	Искусство Нового Времени	Человек, как центральная фигура в модели мира эпохи Возрождения. Барокко и маньеризм как развитие и трансформация приемов, сложившихся в эпоху Возрождения.
		Скульптурная группа и ансамбль. Проблема движения в скульптуре. Живопись и ее роль в искусстве Нового времени. Взаимосвязь

		изобразительного искусства и архитектуры. Проблема синтеза искусств. Категории стиля и стилистическая эволюция пластических искусств.
6	Искусство новейшего времени	Новое время; становление научно-технического прогресса; предметный мир и промышленное производство; новые технологии и материалы; Европа и Америка. Всемирные промышленные выставки и их влияние на формирование предметного мира. Искусство авангарда (кубизм, футуризм, экспрессионизм, супрематизм, примитивизм) ВХУТЕМАС, Баухаус.
		Абстракционизм, соцреализм, ар-деко, гиперреализм, «суровый стиль» и другие течения фигуративного искусства в XX веке.
		Концептуализм. Перформанс. Медиа-искусство и синтез пластических и «временных» искусств в конце XX века.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.25	История искусств

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает порядок и методологию изучения памятников (произведений) пластических (изящных) искусства.	1	Экзамен, Домашнее задание
Знает периодизацию и основные категории истории искусства	1	Экзамен
Знает основные виды и типы произведений искусства, представляет эволюцию художественных техник, жанров и стилей, особенностей их регионального развития и зависимости от социально-экономического уровня общества	1-6	Экзамен, Домашнее задание
Имеет навыки (начального уровня) в анализе произведения искусства, его формальных признаков, композиционных и сюжетных особенностей, техник	2-6	Экзамен, Домашнее задание

исполнения.		
Знает принципы составления и оформления библиографических списков и каталогов.	2-6	Домашнее задание
Знает основные типы исторических источников и их особенности.	2-6	Экзамен, Домашнее задание
Имеет навыки (начального уровня) в анализе иконографических источников, их сопоставлении и критике.	2-6	Экзамен, Домашнее задание
Имеет навыки (начального уровня) в систематизации исторических сведений, почерпнутых из библиографических источников.	2-6	Домашнее задание
Знает различия методов изучения памятников искусства различных типов и техник создания.	1	Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) в классификации памятников искусства по типу, жанру, сюжету, технике, стилистическим эпохам.	1-6	Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) графического оформления работ, реферативного изложения теоретического материала, публичных выступлений по заданной теме.	1-6	Домашнее задание
Знает о значении и ценности материальных свидетельств прошлого для современной жизни в т.ч. для успешного решения задач по созданию комфортной и устойчивой среды обитания.	1-6	Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) в сопоставлении этапов развития и основных мировоззренческих ценностей характерных для человеческого общества на различных этапах человеческого развития.	1-6	Домашнее задание, Экзамен
Знает о ценности материальных свидетельств существования человеческих сообществ, каждого в своей целостности и многообразии на всем протяжении развития человечества.	1-6	Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) разрабатывать и теоретически обосновывать принципиально новые системы взглядов на процесс и методы работы художника (скульптора, живописца, архитектора).	2-6	Домашнее задание, Экзамен
Знает предметы изучения и основные категории истории искусства, философии, культурологии, религиоведения.	1	Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) в анализе основных этапов и закономерностей исторического развития общества для выявления значимых проблем и причин исторических событий, предпосылок социокультурных изменений.	1-6	Домашнее задание, Экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины. Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание периодизации истории искусства
	Знает основные виды и типы произведений искусства, представляет эволюцию художественных техник, жанров и стилей, особенностей их регионального развития

	и зависимости от социо-экономического уровня общества
	Знает принципы составления и оформления библиографических списков и каталогов
	Знает основные типы исторических источников и их особенностей
	Знает различия методов изучения памятников искусства различных типов и техник создания
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Знает о значении и ценности материальных свидетельств прошлого для современной жизни в т.ч. для успешного решения задач по созданию комфортной и устойчивой среды обитания
	Знает предметы изучения и основные категории истории искусства, философии, культурологии, религиоведения
	Знает о ценности материальных свидетельств существования человеческих сообществ, каждого в своей целостности и многообразии на всем протяжении развития человечества.
	Знает порядок и методологию изучения памятников (произведений) пластических (изящных) искусства.
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий
	Имеет навыки (начального уровня) графического оформления работ, реферативного изложения теоретического материала, публичных выступлений по заданной теме
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
	Результативность (качество) выполнения заданий
	Имеет навыки (начального уровня) в анализе иконографических источников, их сопоставлении и критике
	Имеет навыки (начального уровня) в систематизации исторических сведений, почерпнутых из библиографических источников
	Имеет навыки (начального уровня) в анализе произведения искусства, его формальных признаков, композиционных и сюжетных особенностей, техник исполнения
	Имеет навыки (начального уровня) в классификации памятников искусства по типу, жанру, сюжету, технике, стилистическим эпохам
	Имеет навыки (начального уровня) в сопоставлении этапов развития и основных мировоззренческих ценностей характерных для человеческих общества на различных этапах человеческого развития.
	Имеет навыки (начального уровня) в анализе основных этапов и закономерностей исторического развития общества для выявления значимых проблем и причин исторических событий, предпосылок социокультурных изменений.
	Имеет навыки (начального уровня) разрабатывать и теоретически обосновывать принципиально новые системы взглядов на процесс и методы работы художника (скульптора, живописца, архитектора).

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: Экзамен в 1 семестре

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Общие понятия и категории истории искусств	1. Понятия и жанры изящных искусств
2.	Искусство Древности	1. Виды произведения (памятника) искусства 2. Формы палеолитического искусства 3. Важнейшие памятники древнейшей живописи в России и Европе 4. Темы и сюжеты искусства Каменного века 5. Периодизация искусства Древнего Египта 6. Темы и сюжеты искусства Древнего Египта 7. Формальные принципы изображений людей и животных в Древнем Египте 8. Роль скульптуры в монументальном искусстве Нового царства 9. Архитектура погребальных комплексов Древнего и Среднего царств Египта
3.	Искусство Античности	1. Вазопись в искусстве Средиземноморья Бронзового века 2. Геометрический стиль в искусстве Древней Греции 3. Геометрический стиль в искусстве Древней Греции 4. Архаическая скульптура Древней Греции 5. Скульптура классической Греции. Мастера и принципы 6. Вазопись классической Греции. Сюжеты и стили 7. Развитие ордерной архитектуры храмовых комплексов Древней Греции 8. Скульптурный портрет Древнего Рима 9. Монументальная живопись в Древнем Риме 10. Роль греческого искусства в Древнем Риме
4.	Искусство Средних Веков	1. Раннехристианское искусство. Формы и сюжеты 2. Искусство Византии. Влияние Античности и христианства 3. Искусство Халифата и региональные особенности исламских государств Ср. Веков 4. Искусство эпохи Каролингов 5. Формальные приемы книжной графики европейского Средневековья 6. Новое в архитектуре и скульптуре готики 7. Витражи и нарратив убранства романских и готических соборов 8. Позднеготическое искусство 9. Особенности средневекового искусства Древней Руси и России до начала XVIII века. 10. Искусство культур Дальнего Востока (Китая, Кореи, Японии).
5.	Искусство Нового Времени	1. Искусство раннего Возрождения. Новые сюжеты и формальные приемы 2. Живопись Рафаэля 3. Мастера искусства Высокого Возрождения 4. Скульптура Микеланджело 5. Роль архитектурных построений в живописи Возрождения 6. Искусство Северного Возрождения. Мастера и отличительные особенности

		7. Художники Венецианской школы		
		8. Композиционные принципы барокко		
		9. Скульптура и архитектура Лоренцо Бернини		
		10. Живопись Караваджо		
		11. Живопись Эль Греко		
		12. Живопись Рубенса		
		13. Живопись Рембрандта		
		14. Живопись Вермеера		
		15. Живопись Веласкеса		
		16. Натюрморт в живописи XVII века		
		17. Живопись французского классицизма XVII века		
		18. Искусство рококо. Сюжеты и формальные приёмы		
		19. Живопись классицизма и Великая французская революция		
		20. Изучение древностей в XVIII веке и влияние его на искусство Европы		
		21. Концепции романтизма в живописи		
		22. Мастера живописи ампира во Франции		
		23. Новации реализма в живописи. Течения и группы		
		24. Романтизм в XIX веке. Сюжеты и особенности течения		
		25. Прерафаэлиты. Творческие ориентиры и концепции		
		6.	Искусство новейшего времени	1. Фотография как искусство. Этапы и роль в культуре XIX века
				2. Ведущие мастера импрессионизма.
				3. Течения постимпрессионизма во Франции
				4. Кубизм
				5. Экспрессионизм
				6. Школы и «первооткрыватели» беспредметного искусства
7. Фугуризм и кинетизм				
8. Беспредметное искусство в середине XX века. Абстрактный экспрессионизм				
9. Фотография как искусство. Этапы и роль в культуре XX века				
10. Синтез искусств в XX веке				
11. Соцреализм				
12. Дада и Попарт				
13. Советское официальное искусство после соцреализма. Суровый стиль				
14. Концептуальное искусство				
15. Кинетическое искусство				
16. Фотография как искусство. Этапы и роль в культуре XIX века				

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- домашнее задание;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема домашнего задания «Искусство Античности»

Состав домашнего задания:

1. Письменное эссе (1-2 стр. печатного текста) содержащее исторические сведения о создании произведения, авторстве и сюжете. Основную часть текста должен составлять формально-стилистический анализ произведения искусства Древней Греции или Древнего Рима (копии) в музейных коллекциях;

2.2.3. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема домашнего задания «Искусство Античности»

Состав домашнего задания:

1. Письменное эссе (1-2 стр. печатного текста) содержащее исторические сведения о создании произведения, авторстве и сюжете. Основную часть текста должен составлять формально-стилистический анализ произведения искусства Древней Греции или Древнего Рима (копии) в музейных коллекциях;

Задание предполагает самостоятельную работу обучающегося, не исчерпывающуюся изучением конспекта лекционного курса, но и рассчитано на изучение литературы, а по возможности – натурального осмотра произведения. В начале письменной работы обучающийся приводит следующие сведения: датировку и предполагаемую согласно литературе атрибуцию произведения, музейную коллекцию; географическую принадлежность; жанр, стиль и технику исполнения; сохранность в настоящее время (в случае значительных утрат или реставрации). Затем обучающийся должен представить анализ сюжета, его источников и смысловой роли в контексте эпохи и общества создания, а далее собственно анализ формальной составляющей – композиции, сходствам и различиям с известными канонами и образцами, их типичность или уникальность для рассматриваемой исторической эпохи и региона (школы). Предпочтение должно отдаваться аналитическим рассуждением, а не реферативному изложению источников. Допустимы также зарисовки, эскизы и схемы композиции, взаимодействия частей произведения, осей, симметрии и т.п. Выбор конкретного объекта происходит обязательное согласование у преподавателя дисциплины.

2. Наброски и эскизы произведения в экспозиции музея (ландшафте в случае архитектурного памятника).

Тема домашнего задания «Искусство Нового Времени»

Состав домашнего задания:

1. Письменное эссе (1-2 стр. печатного текста) содержащее исторические сведения о создании произведения, авторстве и сюжете. Основную часть текста должен составлять формально-стилистический анализ произведения искусства Европы, Америки и России Нового Времени из представленных в музейных коллекциях;

Задание предполагает самостоятельную работу обучающегося, не исчерпывающуюся изучением конспекта лекционного курса, но и рассчитано на изучение литературы, а по возможности – натурального осмотра произведения. В начале письменной работы обучающийся приводит следующие сведения: датировку и предполагаемую согласно литературе атрибуцию произведения, музейную коллекцию; географическую принадлежность; жанр, стиль и технику исполнения; сохранность в настоящее время (в случае значительных утрат или реставрации). Затем обучающийся должен представить анализ сюжета, его источников и смысловой роли в контексте эпохи и общества создания, а далее собственно анализ формальной составляющей – композиции, сходствам и различиям с известными канонами и образцами, их типичность или уникальность для рассматриваемой исторической эпохи и региона (школы). Предпочтение должно отдаваться аналитическим рассуждением, а не реферативному изложению источников. Допустимы также зарисовки, эскизы и схемы композиции, взаимодействия частей произведения, осей, симметрии и т.п. Выбор конкретного объекта происходит обязательное согласование у преподавателя дисциплины.

2. Наброски и эскизы произведения в экспозиции музея (ландшафте в случае архитектурного памятника).

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 1 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание периодизации истории искусства	Не знает основных периодов истории искусства	Знает периодизацию, но не полно (не в полном масштабе, не связно)	Знает периодизацию истории искусства	Знает периодизацию истории искусств, может самостоятельно сопоставить стадии развития в различных регионах
Знает основные виды и типы произведений искусства, представляет эволюцию художественных техник, жанров и стилей, особенностей их регионального развития и зависимости от социально-экономического уровня общества	Не знает основных видов и типов произведений искусства	Знает основные виды и типы произведений искусства, допускает ошибки в классификации техник, жанров или стилей	Знает основные виды и типы произведений искусства, представляет эволюцию художественных техник, жанров и стилей	Знает основные виды и типы произведений искусства, представляет эволюцию художественных техник, жанров и стилей, в том числе основные их региональные особенности
Знает принципы составления и оформления библиографических списков и каталогов	Не знает принципов составления и оформления библиографических списков и каталогов	Знает принципы составления и оформления библиографических списков и каталогов,	Знает принципы составления и оформления библиографических списков и каталогов	Знает принципы составления и оформления библиографических списков и каталогов,

	каталогов	допускает ошибки и неточности в формулировках		способен самостоятельно составлять проекты библиографий и других классификаций письменных источников
Знает основные типы исторических источников и их особенностей	Не знает основных типов исторических источников и их особенности	Знает основные типы исторических источников и их особенностей, допускает ошибки и неточности в их классификации	Знает основные типы исторических источников и их особенностей	Знает основные типы исторических источников и их особенностей, знает основные положения критики источников
Знает различия методов изучения памятников искусства различных типов и техник создания	Не знает различий методов изучения памятников искусства различных типов и техник создания	Знает различия методов изучения памятников искусства различных типов и техник создания неполно или допуская ошибки	Знает различия методов изучения памятников искусства различных типов и техник создания	Знает различия методов изучения памятников искусства различных типов и техник создания, способен предложить различные классификации методов в зависимости от особенностей конкретного памятника (произведения) искусства
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен

Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы
Знает о значении и ценности материальных свидетельств прошлого для современной жизни в т.ч. для успешного решения задач по созданию комфортной и устойчивой среды обитания	Не знает значение и ценность материальных свидетельств прошлого для современной жизни	Знает значение и ценность материальных свидетельств прошлого для современной жизни, но неполно или не для всех этапов развития общества	Знает значение и ценность материальных свидетельств прошлого для современной жизни в т.ч. для успешного решения задач по созданию комфортной и устойчивой среды обитания	Знает значение и ценность материальных свидетельств прошлого для современной жизни в т.ч. для успешного решения задач по созданию комфортной и устойчивой среды обитания, способен к самостоятельной интерпретации концепций изучения и сохранения материальной культуры в современном мире
Знает предметы изучения и основные категории истории искусства, философии, культурологии, религиоведения	Не знает предмета изучения и основных категорий истории искусства, философии, культурологии, религиоведения	Знает предмет изучения и основных категории истории искусства, философии, культурологии, религиоведения, но не полно, допускает неточности в определении	Знает предмет изучения и основных категории истории искусства, философии, культурологии, религиоведения	Знает предмет изучения и основных категорий истории искусства, философии, культурологии, религиоведения, свободно оперирует понятиями

Знает о ценности материальных свидетельств существования человеческих сообществ, каждого в своей целостности и многообразии на всем протяжении развития человечества.	Не знает о ценности материальных свидетельств существования человеческих сообществ	Знает о ценности материальных свидетельств существования человеческих сообществ, не всегда может корректно сформулировать ценностные критерии	Знает о ценности материальных свидетельств существования человеческих сообществ	Знает о ценности материальных свидетельств существования человеческих сообществ, может самостоятельно обосновывать и вводить критерии и категории оценки
Знает порядок и методологию изучения памятников (произведений) пластических (изящных) искусства.	Не знает методологии и порядка изучения памятников (произведений) пластических (изящных) искусства.	Знает методологии и порядка изучения памятников (произведений) пластических (изящных) искусства, допуская незначительные ошибки в классификации, неточности формулировок.	Знает методологии и порядка изучения памятников (произведений) пластических (изящных) искусства.	Знает методологии и порядка изучения памятников (произведений) пластических (изящных) искусства. Знает методы специфичные для отдельных видов и жанров.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий

Навыки анализа результатов выполнения заданий	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулирование м корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам выполнения	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Имеет навыки (начального уровня) графического оформления работ, реферативного изложения теоретического материала, публичных выступлений по заданной теме	Не может правильно оформить работу графически, не способен к реферативному изложению материала и публичному выступлению по теме	Может графически оформить работу, составить реферат теоретических и исторических сведений, в том числе в форме устного доклада. Допускает ошибки или неточности формулировок и логике изложения	Может графически оформить работу, составить реферат теоретических и исторических сведений, в том числе в форме устного доклада	Может графически оформить работу, составить реферат теоретических и исторических сведений, в том числе в форме устного доклада, способен к компоновке планшетов, альбомов, электронных презентаций
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулирование м корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания
Имеет навыки (начального уровня) в анализе иконографических источников, их сопоставлении и критике	Не способен анализировать иконографические источники	Может анализировать иконографические источники, но с ошибками или не критически	Может анализировать иконографические источники	Может анализировать иконографические источники, в том числе сопоставляя разные их типы. Способен к критическим суждениям и выводам
Имеет навыки (начального уровня) в систематизации исторических сведений, почерпнутых из библиографических источников	Не способен систематизировать сведения из библиографических источников.	Может систематизировать сведения из библиографических источников, но с ошибками или не критически	Может систематизировать сведения из библиографических источников по разным основаниям (типам, синхронности и т.п.)	Может систематизировать сведения из библиографических источников по разным основаниям (типам, синхронности и т.п.). Способен к критическим суждениям и выводам
Имеет навыки (начального уровня) в анализе произведения искусства, его формальных признаков, композиционных и сюжетных особенностей, техник	Не может анализировать произведения искусства	Может анализировать произведения искусства, обращаясь не ко всем формальным или композиционным признакам, сюжетам и техникам	Может анализировать произведения искусства, основные его формальные признаки, композиционные и сюжетные особенности и техники	Может анализировать произведения искусства, основные его формальные и сюжетные признаки, обращаясь в том числе к эволюции этих признаков во времени,

исполнения				авторскому почерку, региональным особенностям
Имеет навыки (начального уровня) в классификации памятников искусства по типу, жанру, сюжету, технике, стилистическим эпохам	Не способен к классификации памятников искусства	Способен к классификации памятников искусства по типу, жанру, сюжету, технике, стилистическим эпохам, допускает неточности, или ошибки в атрибуции	Способен к классификации памятников искусства по типу, жанру, сюжету, технике, стилистическим эпохам	Способен к классификации памятников искусства по типу, жанру, сюжету, технике, стилистическим эпохам, реконструируя особенности творческого метода, объединения памятники в группы по различным признакам
Имеет навыки (начального уровня) в сопоставлении этапов развития и основных мировоззренческих ценностей характерных для человеческого общества на различных этапах человеческого развития.	Не может сопоставить различные исторические этапы развития общества.	Может сопоставить различные исторические этапы развития общества, допуская неточности формулировок или чрезмерное упрощение	Может сопоставить различные исторические этапы развития общества	Может сопоставить различные исторические этапы развития общества, включая их отражение в материальной культуре, памятниках литературы, философии, искусства
Имеет навыки (начального уровня) в анализе основных этапов и закономерностей исторического развития общества для выявления значимых проблем и причин исторических событий, предпосылок социокультурны	Не способен к анализу этапов и закономерностей исторического развития общества.	Способен к анализу этапов и закономерностей исторического развития общества, допуская ошибки или не охватывая всех основных аспектов исторических событий.	Способен к анализу этапов и закономерностей исторического развития общества.	Способен к анализу этапов и закономерностей исторического развития общества. Самостоятельно формулирует проблемы, ориентируясь в социо-культурном контексте рассматриваемой эпохи.

х изменений.				
Имеет навыки (начального уровня) разрабатывать и теоретически обосновывать принципиально новые системы взглядов на процесс и методы работы художника (скульптора, живописца, архитектора).	Не может разработать или обосновать принципиально новые системы взглядов на процесс и методы работы художника	Может разработать или обосновать принципиально новые системы взглядов на процесс и методы работы художника, с ошибками или не для всех основных периодов истории искусства	Может разработать или обосновать принципиально новые системы взглядов на процесс и методы работы художника	Может разработать или обосновать принципиально новые системы взглядов на процесс и методы работы художника, самостоятельно развивает и сопоставляет творческие концепции художников и архитекторов прошлого

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.25	История искусств

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Забалуева, Т. Р. История искусств. Стили в изобразительных и прикладных искусствах, архитектуре, литературе и музыке [Текст] : учебник для студентов, обучающихся по специальности 291400 - "Проектирование зданий", направления 653500 "Строительство" / Т. Р. Забалуева. - Москва : АСВ, 2012. - 124 с.	69

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	История искусства. Том I [Электронный ресурс]/ Л.И. Акимова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Белый город, 2012.— 520 с.	http://www.iprbookshop.ru/50155.html .— ЭБС «IPRbooks»
2	История Искусства. Том II [Электронный ресурс]/ И.Л. Бусева-Давыдова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Белый город, 2013.— 541 с.	http://www.iprbookshop.ru/51414.html .— ЭБС «IPRbooks»
3	История искусств. Эпоха Возрождения - искусство XX века [Электронный ресурс]: методические указания к проработке лекций по дисциплине «История пространственных искусств» (раздел «История изобразительных искусств») для студентов 1 курса направлений «Архитектура» и «Дизайн архитектурной среды»/ — Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 48 с.	http://www.iprbookshop.ru/54937.html .— ЭБС «IPRbooks»

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.25	История искусств

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.25	История искусств

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.)	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)

	<p>Электронное табло 2000*950</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не</p>

	Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	требуется))
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.26	Методология проектирования
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
доцент	Канд. архитектуры	Коста А.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой
(структурным подразделением) «Архитектура»

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН,
Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Методология проектирования» является формирование компетенций обучающегося в области реконструкции как программы строительства, создание методологической базы архитектурного проектирования для изучения последующих профессиональных дисциплин, связанных с архитектурно-конструктивным проектированием.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02. Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы Реконструкция и реставрация архитектурного наследия. Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1.1 Осуществление анализа содержания проектных задач, выбор методов и средств их решения.
ОПК-1. Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	ОПК-1.1.1 Разработка и оформление архитектурной концепции.
	ОПК-1.1.3 Выбор и применение оптимальных приемов и методов изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.
	ОПК-1.2.1 Применение методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Применение основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.
ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	ОПК-2.1.1 Участие в сборе исходных данных для проектирования в эскизировании, поиске вариантных проектных решений.
	ОПК-2.1.3 Поиск, обработка и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства.
ОПК-3. Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	ОПК-3.1.1 Участие в разработке архитектурных и объемно - планировочных решений, рабочей документации по архитектурному разделу проекта.
ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.1.1 Выполнение сводного анализа исходных данных, данных заданий на проектирование. Поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	планировочных решений проектируемого объекта.
	ОПК-4.1.2 Определение качества исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.1.1 Осуществление анализа содержания проектных задач, выбор методов и средств их решения.	Знает о необходимости и важности осуществления анализа содержания проектных задач для их решения, на примере проектирования сооружений без внутреннего пространства (остановка, теневой навес) и небольшого общественного здания с залом. Знает методы выбора средств при решении проектных задач, о необходимости обобщения информации для постановки цели и определения выбора путей ее достижения Имеет навыки (начального уровня) осуществления анализа содержания проектных задач для их решения, выбора средств при решении проектных задач, обобщения информации для постановки цели и определения выбора путей ее достижения, на примере проектирования сооружений без внутреннего пространства (остановка, теневой навес) и небольшого общественного здания с залом.
ОПК-1.1.1 Разработка и оформление архитектурной концепции.	Знает о методах разработки и оформления проекта с учетом особенностей восприятия различных форм оформления архитектурной концепции проекта, в т.ч. выполнение проекта на подрамнике в линейной, полихромной графике или в смешанной технике, методом отмывки, лессировки, штамповки; а также о выполнении чистового макета проектируемого объекта. Имеет навыки (начального уровня) разработки и оформления архитектурной концепции при проектировании сооружений без внутреннего пространства (остановка, теневой навес) и небольшого общественного здания с залом в виде подачи архитектурной концепции методом отмывки, лессировки, штамповки
ОПК-1.1.3 Выбор и применение оптимальных приемов и методов изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.	Знает о важности выбора и применения оптимальных приёмов и методов изображения и моделирования архитектурной формы и рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса Имеет навыки (начального уровня) выбора и применения оптимальных приёмов и методов изображения и моделирования архитектурной формы и рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса.
ОПК-1.2.1 Применение методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Применение основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.	Знает методы и приемы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, в том числе, с помощью видоизменения формы в рамках одного геометрического вида (врезка, вставка, скругление, наложение, наклон, смещение и т.д.), комбинаторики, компоновки, группировки, масштабирования. Знает об основных способах выражения архитектурного замысла с помощью макетирования, графической подачи. Имеет навыки (начального уровня) применение основ-

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>ных методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) применение основных методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства для выражения архитектурного замысла</p>
<p>ОПК-2.1.1 Участие в сборе исходных данных для проектирования в эскизировании, поиске вариантных проектных решений.</p>	<p>Знает о важности сбора и анализа исходных данных для проектирования, в том числе при проектировании сооружений без внутреннего пространства (остановка, теневой навес) и небольшого общественного здания с залом.</p> <p>Знает методы проведения поиска вариантных проектных решений (эскизирование; выполнение клаузур) для сооружений без внутреннего пространства (остановка, теневой навес) и небольшого общественного здания с залом.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) сбора исходных данных при проектировании сооружений без внутреннего пространства (остановка, теневой навес) и небольшого общественного здания с залом.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) в эскизировании, выполнении клаузур при поиске вариантных проектных решений.</p>
<p>ОПК-2.1.3 Поиск, обработка и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства.</p>	<p>Знает о значимости выбранного функционального назначения объекта, о влиянии места застройки и архитектурно-градостроительных условий при проектировании сооружений без внутреннего пространства (остановка, теневой навес) и небольшого общественного здания с залом.</p> <p>Знает о необходимости анализа аналогичных по типологическому признаку (функциональное назначение, место застройки и градостроительные условия) при проектировании объектов капитального строительства.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) осуществления обработки и анализа данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектов капитального строительства.</p>
<p>ОПК-3.1.1 Участие в разработке архитектурных и объемно - планировочных решений, рабочей документации по архитектурному разделу проекта.</p>	<p>Знает о методах разработки архитектурных и объемно - планировочных решений по архитектурному разделу проекта, используемые в рамках проектирования рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса; при проектировании сооружения без внутреннего пространства; а также при проектировании небольшого общественного здания с залом.</p> <p>Знает о разработке рабочей документации по архитектурному разделу проекта в соответствии с нормативными документами, такими как, Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 года N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (с изменениями на 17 сентября 2018 года)» при проектировании небольшого общественного здания с залом.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) участия в разработке архитектурных и объемно - планировочных решений в рамках проектирования рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса; при проектировании соору-</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>жения без внутреннего пространства; а также при проектировании небольшого общественного здания с залом.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) участия в разработке рабочей документации по архитектурному разделу проекта.</p>
<p>ОПК-4.1.1 Выполнение сводного анализа исходных данных, данных заданий на проектирование. Поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта.</p>	<p>Знает о выполнении и значимости сводного анализа исходных данных при проектировании несложных архитектурных объектов в соответствии с архитектурно-градостроительными условиями, а также в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемых объектов, таких как, сооружений без внутреннего пространства и небольших общественных зданий.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выполнения сводного анализа исходных данных, данных заданий на проектирование сооружения без внутреннего пространства и небольшого общественного здания</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) проведение поиска проектного решения и проектирование несложных архитектурных объектов в соответствии с их особенностями объёмно-планировочных решений, таких как, сооружения без внутреннего пространства и небольшого общественного здания, с учетом результатов сводного анализа исходных данных.</p>
<p>ОПК-4.1.2 Определение качества исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации.</p>	<p>Знает, что качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных для задания на разработку архитектурного раздела проектной документации зависит от их состава, который должен обязательно включать фотофиксацию существующей застройки, обмеры существующего земельного участка под проектирование, исторической справки и т.д.</p> <p>Знает, что данные на проектирование объекта капитального строительства, данные задания на разработку архитектурного раздела проектной документации должны содержать сведения о функциональном назначении объекта, конструктивной системе объекта, сведения о строительных материалах, и учитывать архитектурно-градостроительный аспект существующей ситуации при интеграции проектируемого объекта в существующую застройку.</p> <p>Знает о существовании нормативно-технических, справочных документов: "СП 59.13330.2016. Свод правил. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001" (ред. от 21.10.2015), "СП 118.13330.2012*. Свод правил. Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009" (ред. от 01.09.2014); нормативно-правовых: Федеральный закон N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (ред. от 31.07.2017), Градостроительный кодекс РФ (с изменениями на 3 августа 2018 года) (редакция, действующая с 1 января 2019 года).</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) использования исходных данных при проектировании, в том числе, фотофиксации существующей застройки, обмеров существующего земельного участка под проектирование, данные исторической справки т.д., а также нормативно-технических, справочных документов</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>Имеет навыки (начального уровня) разработки задания на проектирование объекта капитального строительства, архитектурного раздела проектной документации, с включением сведений о функциональном назначении объекта, конструктивной системе объекта, сведений о строительных материалах.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) осуществления интеграции проектируемого объекта в существующую застройку с учетом исходных данных.</p>

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет **15** зачётных единиц (**540** академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Методология проектирования сооружения без внутреннего пространства (вход в парк, автобусная остановка, монумент)	2	-	-	64	-	16	82	18	Домашнее задание №1, р.1 Контрольная работа №1, р.1
	Итого: для 2 семестра:	2	-	-	64	-	16	82	18	Зачет, защита курсовой работы №1

2	Методология проектирования рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса	3	-	-	48	-	24	63	45	Домашнее задание №2, р.2 Контрольная работа №2, р.2
	Итого: для 3 семестра	3	-	-	48	-	24	63	45	Зачет, Защита курсового проекта №1
3	Методология проектирования небольшого общественного здания с залом	4	-	-	64	-	24	65	27	Контрольная работа №3, р.3
	Итого: для 4 семестра	4	-	-	64	-	24	65	27	Диф. зачет, Защита курсового проекта №2

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольных работ.

4.1 Лекции - не предусмотрено учебным планом

4.2 Лабораторные работы - не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Методология проектирования сооружения без внутреннего пространства (вход в парк, автобусная остановка, монумент)	<ul style="list-style-type: none"> - Понятие об объекте проектирования. Определение функционального назначения объекта, выбор темы. - Определение объема работы количества и масштабов проекции, сроки выполнения, состав контрольной работы №1. - Анализ содержания проектной задачи для ее решения, осмысление темы проекта, обобщение полученной информации, выбор средств для ее решения, - Функциональные, эстетические, конструктивно-технические, градостроительные аспекты проектирования. Влияние на объёмно- планировочное решение сооружения. - Методы проектирования сооружений без внутреннего пространства в зависимости от функциональных, эстетических, конструктивно-технических, градостроительных данных. - Анализ типологического ряда аналогичных объектов - Сбор и анализ исходных данных для проектирования выбранного функционала объекта, в том числе, места застройки и градостроительных условий проектирования. Влияние на объёмно- планировочное и архитектурно-градостроительное решения объекта. - Поиск оптимальных приёмов и методов изображения и моделирования архитектурной формы сооружения без внутренне-

		<p>го пространства (вход в парк, автобусная остановка, монумент) посредством эскизирования, макетирования.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Поиск вариантных проектных решений зданий посредством выполнения клаузур. - Эскизирование и черновое макетирование, - как метод наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, как способ поиска выражения архитектурного замысла. - Поиск художественного образа, выбор используемых конструкций и материалов. - Выполнение фотофиксации и обмеров земельного участка - Разработка схемы планировочной организации земельного участка с учетом интеграции объекта в существующую застройку. - Вычерчивание схемы планировочной организации земельного участка, плана, фасадов, разреза, аксонометрического или перспективного рисунка. - Размещение на подрамнике объемно-пространственного решения, передача архитектурными приемами главной идеи автора. - Выбор метода оформления архитектурной концепции, определение графического исполнения проекта. - Проработка схемы планировочной организации земельного участка, планов, фасадов, разрезов, аксонометрического или перспективного рисунка на подрамнике. - Графическое оформление подрамника.
2	<p>Методология проектирования рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Понятие об объекте проектирования. Определение функционального назначения объекта, выбор темы. - Определение объема работы количества и масштабов проекции, сроки выполнения, состав контрольной работы №2. - Основные источники получения информации. Анализ и сбор информации из методических и реферативных источников, используемых в рамках изучения и анализа типологических особенностей при проектировании рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса - Функциональные, эстетические, конструктивно-технические, градостроительные аспекты проектирования. Влияние на объёмно-планировочное решение сооружения. - Методы проектирования рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса, в зависимости от функциональных, эстетических, конструктивно-технических, градостроительных данных. - Анализ типологического ряда аналогичных объектов - Сбор и анализ исходных данных для проектирования выбранного функционала объекта, в том числе, места застройки и градостроительных условий проектирования. Влияние на объёмно-планировочное и архитектурно-градостроительное решения объекта. - Поиск оптимальных приёмов и методов изображения и моделирования архитектурной формы сооружения рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса посредством эскизирования, макетирования. - Поиск вариантных проектных решений зданий посредством выполнения клаузур.

		<ul style="list-style-type: none"> - Поиск вариантных проектных решений посредством эскизирования, макетирования. - Поиск художественного образа, выбор используемых конструкций и материалов для теневого навеса. - Поиск, подбор конструктивных решений и строительных отделочных материалов и при проектировании теневого навеса. - Ознакомление с функциональными зонами и элементами благоустройства (озеленение, малые архитектурные формы, освещение, пешеходные пути и т.д.) детских игровых площадок, площадок для отдыха - Вычерчивание схемы планировочной организации земельного участка, планов, фасадов, разрезов, аксонометрического или перспективного рисунка. - Размещение на подрамнике объемно-пространственного решения, передача архитектурными приемами главной идеи автора. - Выбор метода оформления архитектурной концепции, определение графического исполнения проекта. - Проработка схемы планировочной организации земельного участка, плана, фасадов, разреза, аксонометрического или перспективного рисунка на подрамнике. - Графическое оформление подрамника.
3	<p>Методология проектирования небольшого общественно- го здания с залом</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Понятие об объекте проектирования. Определение функционального назначения объекта, выбор темы. - Определение объема работы количества и масштабов проекции, сроки выполнения, состав контрольной работы №3. - Ознакомление с нормативно-техническими, справочными документами: "СП 59.13330.2016. Свод правил. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001" (ред. от 21.10.2015), "СП 118.13330.2012*. Свод правил. Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009" (ред. от 01.09.2014); нормативно-правовых: Федеральный закон N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (ред. от 31.07.2017), Градостроительный кодекс РФ (с изменениями на 3 августа 2018 года) (редакция, действующая с 1 января 2019 года) - Ознакомление с нормативно-техническими, справочными документами, с такими как, Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 года N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (с изменениями на 17 сентября 2018 года)» при проектировании небольшого общественного здания с залом. - Ознакомление с составом архитектурного раздела на общественное здание в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 года N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (с изменениями на 17 сентября 2018 года)» - Анализ объектов капитального строительства, аналогичных по типологическому признаку объектов (функциональное назначение, место застройки и градостроительные условия) при проектировании объектов капитального строительства. - Общественные здания. Роль функции в объемно-планировочном решении - Классификация общественных зданий - Факторы, формирующие типологические признаки общественных зданий

		<ul style="list-style-type: none"> - Функциональное зонирование, схемы блоков/групп помещений различного назначения. На примере общественного здания - кафе. - Классификация основных конструктивных систем общественных зданий малой и средней этажности. - Функциональные, эстетические, конструктивно-технические, градостроительные аспекты проектирования. Влияние на объёмно- планировочное решение общественного здания. - Методы проектирования небольшого общественного здания с залом, в зависимости от функциональных, эстетических, конструктивно-технических, градостроительных данных. - Сбор и анализ исходных данных для проектирования выбранного функционала объекта, в том числе, места застройки и градостроительных условий проектирования. Влияние на объёмно- планировочное и архитектурно-градостроительное решения объекта. - Поиск оптимальных приёмов и методов изображения и моделирования архитектурной формы небольшого общественного здания с залом посредством эскизирования, макетирования. - Поиск вариантных проектных решений посредством эскизирования, макетирования. - Поиск художественного образа, выбор используемых конструкций и материалов для здания. - Ознакомление с конструктивными решениями и строительными отделочными материалами при проектировании небольшого общественного здания с залом - Разработка схемы планировочной организации земельного участка с функциональными зонами и элементами благоустройства (зона общественного пространства перед главным входом, зона разгрузки товара, хозяйственная зона, автостоянка, озеленение, малые архитектурные формы, освещение, пешеходные пути и т.д.) - Вычерчивание схемы планировочной организации земельного участка. - Вычерчивание планов, фасадов, разрезов, аксонометрического или перспективного рисунка. - Размещение на подрамнике объёмно-пространственного решения, передача архитектурными приемами главной идеи автора. - Определение графического исполнения проекта. - Проработка схемы планировочной организации земельного участка, плана, фасадов, разреза, аксонометрического или перспективного рисунка на подрамнике. - Графическое оформление подрамника.
--	--	---

4.4 Компьютерные практикумы - не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсoвым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовой работе и курсовым проектам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы, курсовых проектов. Консультации проводятся в аудиториях. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы, курсовых проектов.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- выполнение курсовой работы/курсовых проектов;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Методология проектирования сооружения без внутреннего пространства (вход в парк. автобусная остановка, монумент).	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Методология проектирования рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Методология проектирования небольшого общественного здания с залом	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачётам, дифференцированному зачету (зачету с оценкой), к защите курсовой работы, курсовых проектов), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.26	Методология проектирования

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает о необходимости и важности осуществления анализа содержания проектных задач для их решения, на примере проектирования сооружений без внутреннего пространства (остановка, теневой навес) и небольшого общественного здания с залом.	1, 2, 3	Курсовая работа №1 Курсовые проекты №1, №2 Домашнее задание №2 Зачет 2 семестр
Знает методы выбора средств при решении проектных задач, о необходимости обобщения информации для постановки цели и определения выбора путей ее достижения	1, 2, 3	Курсовая работа №1 Курсовые проекты №1, №2 Зачет 2,3 семестр
Имеет навыки (начального уровня) осуществления анализа содержания проектных задач для их решения, выбора средств при решении проектных задач, обобщения информации для постановки цели и	1, 2, 3	Курсовая работа №1 Курсовые проекты №1, №2

определения выбора путей ее достижения, на примере проектирования сооружений без внутреннего пространства (остановка, теневой навес) и небольшого общественного здания с залом.		
Знает о методах разработки и оформления проекта с учетом особенностей восприятия различных форм оформления архитектурной концепции проекта, в т.ч. выполнение проекта на подрамнике в линейной, полихромной графике или в смешанной технике; а также о выполнении чистового макета проектируемого объекта.	1, 2, 3	Курсовая работа №1 Курсовые проекты №1, №2 Домашнее задание №1 Контрольные работы №1, №2, №3 Зачет 2,3 семестр Зачет с оценкой 4 семестр
Имеет навыки (начального уровня) разработки и оформления архитектурной концепции при проектировании сооружений без внутреннего пространства (остановка, теневой навес) и небольшого общественного здания с залом в виде подачи архитектурной концепции методом отмывки, лессировки, штамповки	1, 2, 3	Курсовая работа №1 Курсовые проекты №1, №2 Домашнее задание №1 Контрольные работы №1, №2, №3
Знает о важности выбора и применения оптимальных приёмов и методов изображения и моделирования архитектурной формы и рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса	1, 2	Курсовая работа №1 Курсовой проект №1 Домашнее задание №1 Контрольные работы №1, №2, №3, Зачет 2,3 семестр
Имеет навыки (начального уровня) выбора и применения оптимальных приёмов и методов изображения и моделирования архитектурной формы и рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса.	1, 2	Курсовая работа №1 Курсовой проект №1 Домашнее задание №1 Контрольные работы №1, №2, №3
Знает методы и приемы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, в том числе, с помощью видоизменения формы в рамках одного геометрического вида (врезка, вставка, скругление, наложение, наклон, смещение и т.д.), комбинаторики, компоновки, группировки, масштабирования.	1, 2	Курсовая работа №1 Курсовой проект №1 Домашнее задание №1 Зачет 2 семестр
Знает об основных способах выражения архитектурного замысла с помощью макетирования, графической подачи.	1, 2, 3	Курсовая работа №1 Курсовые проекты №1, №2 Домашнее задание №1 Контрольные работы №1, №2, №3, Зачет 2 семестр
Имеет навыки (начального уровня) применение основных методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства	1, 2, 3	Курсовая работа №1 Курсовые проекты №1, №2 Контрольные работы №1, №2, №3
Имеет навыки (начального уровня) применение основных методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства для выражения архитектурного замысла	1, 2, 3	Курсовая работа №1 Курсовые проекты №1, №2 Контрольные работы №1, №2, №3
Знает о важности сбора и анализа исходных данных для проектирования, в том числе при проектировании сооружений без внутреннего пространства (остановка, теневой навес) и небольшого общественного здания с залом.	1, 2, 3	Курсовая работа №1 Курсовые проекты №1, №2 Зачет 2,3 семестр Зачет с оценкой 4 семестр

Знает методы проведения поиска вариантных проектных решений (эскизирование; выполнение клаузур) для сооружений без внутреннего пространства (остановка, теневой навес) и небольшого общественного здания с залом.	1, 2, 3	Курсовая работа №1 Курсовые проекты №1, №2 Домашнее задание №1 Контрольные работы №1, №2, №3
Имеет навыки (начального уровня) сбора исходных данных при проектировании сооружений без внутреннего пространства (остановка, теневой навес) и небольшого общественного здания с залом.	1, 2, 3	Курсовая работа №1 Курсовые проекты №1, №2 Домашнее задание №2 Зачет 2,3 семестр Зачет с оценкой 4 семестр
Имеет навыки (начального уровня) в эскизировании, выполнении клаузур при поиске вариантных проектных решений.	1, 2, 3	Курсовая работа №1 Курсовые проекты №1, №2 Домашнее задание №1 Контрольные работы №1, №2, №3
Знает о значимости выбранного функционального назначения объекта, о влиянии места застройки и условий градостроительного проектирования при проектировании сооружений без внутреннего пространства (остановка, теневой навес) и небольшого общественного здания с залом.	1, 2, 3	Курсовая работа №1 Курсовые проекты №1, №2 Контрольные работы №1, №2, №3 Зачет 2,3 семестр Зачет с оценкой 4 семестр
Знает о необходимости анализа аналогичных по типологическому признаку (функциональное назначение, место застройки и градостроительные условия) при проектировании объектов капитального строительства.	3	Курсовой проект №2 Зачет с оценкой 4 семестр
Имеет навыки (начального уровня) осуществления обработки и анализа данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектов капитального строительства.	3	Курсовой проект №2 Зачет с оценкой 4 семестр
Знает о методах разработки архитектурных и объемно - планировочных решений по архитектурному разделу проекта, используемые в рамках проектирования рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса; при проектировании сооружения без внутреннего пространства; а также при проектировании небольшого общественного здания с залом.	1, 2, 3	Курсовая работа №1 Курсовые проекты №1, №2 Контрольные работы №1, №2, №3 Зачет 2,3 семестр Зачет с оценкой 4 семестр
Знает о разработке рабочей документации по архитектурному разделу проекта в соответствии с нормативными документами, такими как, Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 года N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (с изменениями на 17 сентября 2018 года)» при проектировании небольшого общественного здания с залом.	3	Курсовой проект №2 Зачет с оценкой 4 семестр
Имеет навыки (начального уровня) участия в разработке архитектурных и объемно - планировочных решений в рамках проектирования рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса; при проектировании сооружения без внутреннего пространства; а также при проектировании небольшого общественного здания с залом.	1, 2, 3	Курсовая работа №1 Курсовые проекты №1, №2 Контрольные работы №1, №2, №3
Имеет навыки (начального уровня) участия в раз-	3	Курсовой проект №2

работке рабочей документации по архитектурному разделу проекта.		Зачет с оценкой 4 семестр
Знает о выполнении и значимости сводного анализа исходных данных при проектировании несложных архитектурных объектов в соответствии с архитектурно-градостроительными условиями, а также в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемых объектов, таких как, сооружений без внутреннего пространства и небольших общественных зданий.	1, 2, 3	Курсовая работа №1 Курсовые проекты №1, №2 Зачет 2,3 семестр
Имеет навыки (начального уровня) выполнения сводного анализа исходных данных, данных заданий на проектирование сооружения без внутреннего пространства и небольшого общественного здания.	1, 2, 3	Курсовая работа №1 Курсовые проекты №1, №2
Имеет навыки (начального уровня) проведение поиска проектного решения и проектирование несложных архитектурных объектов в соответствии с их особенностями объёмно-планировочных решений, таких как, сооружения без внутреннего пространства и небольшого общественного здания, с учетом результатов сводного анализа исходных данных.	1, 2, 3	Курсовая работа №1 Курсовые проекты №1, №2 Контрольные работы №1, №2, №3
Знает , что качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных для задания на разработку архитектурного раздела проектной документации зависит от их состава, который должен обязательно включать фотофиксацию существующей застройки, обмеры существующего земельного участка под проектирование, исторической справки и т.д.	1, 2, 3	Курсовая работа №1 Курсовые проекты №1, №2 Зачет 2,3 семестр
Знает , что данные на проектирование объекта капитального строительства, данные задания на разработку архитектурного раздела проектной документации должны содержать сведения о функциональном назначении объекта, конструктивной системе объекта, сведения о строительных материалах, и учитывать архитектурно-градостроительный аспект существующей ситуации при интеграции проектируемого объекта в существующую застройку.	1, 2, 3	Курсовая работа №1 Курсовые проекты №1, №2 Зачет 2,3 семестр Зачет с оценкой 4 семестр
Знает о существовании нормативно-технических, справочных документов: "СП 59.13330.2016. Свод правил. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001" (ред. от 21.10.2015), "СП 118.13330.2012*. Свод правил. Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009" (ред. от 01.09.2014); нормативно-правовых: Федеральный закон N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (ред. от 31.07.2017), Градостроительный кодекс РФ (с изменениями на 3 августа 2018 года) (редакция, действующая с 1 января 2019 года).	3	Курсовой проект №2 Зачет с оценкой 4 семестр
Имеет навыки (начального уровня) использования исходных данных при проектировании, в том числе,	1, 2, 3	Курсовая работа №1 Курсовые проекты №1, №2

фотофиксации существующей застройки, обмеров существующего земельного участка под проектирование, данные исторической справки и т.д., а также нормативно-технических, справочных документов		
Имеет навыки (начального уровня) разработки задания на проектирование объекта капитального строительства, архитектурного раздела проектной документации, с включением сведений о функциональном назначении объекта, конструктивной системе объекта, сведений о строительных материалах.	1, 2, 3	Курсовая работа №1 Курсовые проекты №1, №2
Имеет навыки (начального уровня) осуществления интеграции проектируемого объекта в существующую застройку с учетом исходных данных.	1, 2, 3	Курсовая работа №1 Курсовые проекты №1, №2

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой)/защиты курсовых работ/ проектов используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
Результативность (качество) выполнения заданий	

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Формы промежуточной аттестации:

- зачёт во 2-м и 3-семестре;
- дифференцированный зачёт в 4-м семестре;
- защита КР во 2 семестре;

- защита курсового проекта в 3, 4 семестрах.

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения зачёта во 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Методология проектирования сооружения без внутреннего пространства (вход в парк, автобусная остановка, монумент)	1. Методы представления проектных предложений при проектировании сооружения без внутреннего пространства, методы представления творческого замысла и идей различными средствами, используя профессиональную терминологию. 2. Методы и приемы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, в том числе, с помощью видоизменения формы в рамках одного геометрического вида (врезка, вставка, скругление, наложение, наклон, смещение и т.д.), комбинаторики, компоновки, группировки, масштабирования. 3. Метод наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, как способ поиска выражения архитектурного замысла. 4. Основные методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства 5. Функциональное назначение объекта. Роль функции при проектировании сооружения без внутреннего пространства 6. Типологические особенности при проектировании сооружения без внутреннего пространства 7. Функциональные, эстетические, конструктивно-технические, градостроительные аспекты проектирования. Влияние данных аспектов на объёмно-планировочное решение сооружения. 8. Методы проектирования сооружений без внутреннего пространства в зависимости от функциональных, эстетических, конструктивно-технических, градостроительных данных. 9. Исходные данные для проектирования выбранного функционала объекта, в том числе, места застройки и градостроительных условий проектирования. Влияние на объёмно-планировочное и архитектурно-градостроительное решения объекта. 10. Методы изображения и моделирования архитектурной формы сооружения без внутреннего пространства 11. Общие принципы проектирования. Единство художественного и конструктивного решений. 12. Архитектурная графика в проекте.

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения зачёта в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Методология проектирования рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса	1. Типологические особенности при проектировании проектирования рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса 2. Влияние на объёмно-планировочное и архитектурно-градостроительное решение функциональных, эстетических, конструктивно-технических, градостроительных

	<p>аспектов при проектировании рекреационного (дворового или паркового) пространства</p> <p>3. Конструктивные решения и строительные отделочные материалы при проектировании теневого навеса.</p> <p>4. Функциональные зоны с элементами благоустройства (озеленение, малые архитектурные формы, освещение, пешеходные пути и т.д.) детских игровых площадок, площадок для отдыха на схеме планировочной организации земельного участка</p> <p>5. Роль эскизирования и макетирования при поиске вариантов проектных решений, в т.ч. объемно-планировочного, композиционного.</p> <p>6. Конструкции и строительные отделочные материалы при проектировании навесов</p> <p>7. Функциональное назначение объекта. Роль функции сооружений в рекреационной зоне.</p> <p>8. Методы проектирования рекреационного (дворового или паркового) пространства.</p> <p>9. Демонстрация объемной композиции и выявление тектоники</p> <p>10. Виды крыш для навеса</p>
--	--

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 4 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Методология проектирования небольшого общественного здания с залом	<p>1. Методы представления проектных предложений общественных зданий, представления творческого замысла и идей различными средствами, используя профессиональную терминологию</p> <p>3. Основные источники получения информации при проектировании общественных зданий. Нормативно-технические, справочные документы.</p> <p>4. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Ширина тротуаров с учетом МГН4 группы. Габариты машиномест для МГН 4 группы</p> <p>5. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Пандусы, лестницы, поручни для МГН. Требования.</p> <p>6. Количество этажей (определение из СП, расчет), надстройка, площадь застройки здания, - дать определение.</p> <p>7. Степень огнестойкости зданий, огнестойкость конструкции, единицы измерения. Влияние на выбор конструкции. (определение из № 123-ФЗ)</p> <p>8. Незадымляемые лестничные клетки (Н1, Н2, Н3)</p> <p>9. Обычные лестничные клетки в зависимости от способа освещения (Л1, Л2)</p> <p>10. ГПЗУ, ППТ, ПЗЗ. В чем отличия данных документов (Градостроительный Кодекс №190-ФЗ)</p> <p>11. Что такое ВРИ (вид разрешенного использования ЗУ) в соответствии с №190-ФЗ.</p> <p>12. Влияние на объемно-планировочное и архитектурно-градостроительное решения объекта исходных данных: выбранного функционала объекта, а также места застройки и градостроительных условий проектирования.</p>

		<p>13. Схема планировочной организации земельного участка. Перечислить функциональные зоны и элементы благоустройства.</p> <p>14. Роль функции в объемно-планировочном решении общественных зданий</p> <p>15. Классификация общественных зданий</p> <p>16. Факторы, формирующие типологические признаки общественных зданий</p> <p>17. Функциональное зонирование, схемы блоков/групп помещений различного назначения. На примере общественного здания - кафе.</p> <p>18. Классификация основных конструктивных систем общественных зданий малой и средней этажности.</p> <p>19. Методы проектирования общественного здания в зависимости от функциональных, эстетических, конструктивно-технических, градостроительных аспектов проектирования.</p> <p>20. Конструктивные решения и строительные отделочные материалы при создании художественного образа общественного здания</p>
--	--	---

2.1.2. *Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)*

Тематики Курсовой Работы №1 (2 семестр):

1. Остановка общественного транспорта с применением деревянных конструкций
2. Автобусная остановка с применением модульного блока остановки в различных компоновках
3. Автобусная остановка с применением складчатой конструкции покрытия
4. Автобусная остановка с применением сводчатой конструкции
5. Автобусная остановка с применением конструкций металлического каркаса
6. Автобусная остановка с применением купольной конструкции
7. Автобусная остановка с применением скатных конструкций покрытия
8. Остановка общественного транспорта с применением навесных отделочных панелей
9. Автобусная остановка в рекреационно-парковой зоне
10. Автобусная остановка с киоском печати
11. Блок из двух остановок
12. Входная группа на территорию усадебного музейного комплекса
13. Входная группа с применением арочных конструкций
14. Входная группа с использованием складчатой конструкции
15. Входная группа с использованием железобетонной оболочки
16. Входная группа на территорию дворового пространства жилого комплекса
17. Входная группа при входе в парк развлечений и отдыха
18. Входная группа при входе на открытую площадку территории музея военной техники
19. Входная группа на выставочную площадку авиасалона «МАКС»
20. Входная группа на территорию дома отдыха/санатория
21. Входная группа в парк аттракционов
22. Входная группа в мемориальный комплекс
23. Входная группа в рекреационно-прогулочную зону
24. Входная группа в зоопарк
25. Входная группа на территорию обсерватории
26. Входная группа на территорию стадиона
27. Остановка общественного транспорта в курортной зоне
28. Монумент исторически-патриотический с террасным решением территории
29. Скульптурная композиция в парке с элементами абстракции и дополнительной функцией для игр детей

Тематика Курсового Проекта №1 (3 семестр):

Модульный тентовый навес в дворе пространстве

1. Тентовый навес с применением купольной конструкции
2. Тентовый навес с применением складчатой конструкции
3. Тентовый навес стоечно-балочной конструктивной системы со стеклом
4. Деревянный тентовый навес с применением перголы
5. Тентовый навес с использованием железобетонной оболочки
6. Комплекс из нескольких тентовых навесов в дворе пространстве сложной формы
7. Тентовый навес для барбекю в рекреационной зоне
8. Тентовый навес с площадкой для активного отдыха подростков
9. Тентовый навес с использованием современных фасадных навесных систем
10. Разработка универсального типового навеса для массового применения в дворе пространстве
11. Тентовый навес со скатной кровлей
12. Тентовый навес с применением арочных металлических конструкций
13. Многофункциональный тентовый навес с функцией открытой сцены
14. Комплекс из нескольких тентовых навесов для детей разных возрастных групп
15. Тентовый навес с трансформирующейся конструкцией кровли
16. Тентовый навес с включением игровых элементов
17. Тентовый навес в парке, как объемно-композиционная доминанта пространства
18. Тентовый навес близ водоема с организацией спуска к воде
19. Тентовый навес «Обсерватория»
20. Тентовый навес с дополнительной функцией организации сезонных открытых выставок
21. Тентовый навес «Флора и фауна» в парке
22. Тентовый навес «Лотос» с конструкцией оболочки
23. Тентовый навес со сводчатыми конструкциями
24. Благоустройство дворового пространства с разработкой сети тротуаров, велодорожек, игровых зон и тентового навеса сложной формы
25. Тентовый навес с фасадными навесными панелями
26. Тентовый навес из типовых модулей
27. Спортивный городок в парке с навесом для отдыха
28. Беседка в парке, сквере
29. Павильон торговый на ярмарке
30. Павильон выставочный на выставке цветов
31. Павильон выставочный на выставке автомобилей
32. Организация общественного пространства с устройством павильонов торгово-развлекательного характера во время проведения праздника
33. Тентовый навес на лодочной станции
34. Навес для отдыха лыжников на лыжной любительской трассе
35. Модульный тентовый навес в дворе пространстве
36. Открытая дворовая площадка катка с беседкой для отдыха

Тематика Курсового Проекта №2 (4 семестр):

Темы курсового проекта:

1. Предприятие питания – кафе с залом на 20-30 посадочных мест
2. Кафе быстрого обслуживания с функцией автозаказа.
3. Кафе двухэтажное на сложном рельефе
4. Здание кафе с расположением в подвальной этаже блока помещений технического, бытового назначения
5. Здание кафе с расположением в подвальной этаже блока помещений для персонала
6. Здание кафе с использованием в отделке фасада перфорированных панелей
7. Кафе с открытой террасой
8. Кафе с выносным консольным этажом
9. Кафе на берегу водоема
10. Отдельно-стоящее здание столовой для спортсменов
11. Кафе в существующей исторической застройке, в стесненных условиях
12. Кафе с атриумным пространством
13. Кафе с двухсветным залом

14. Кафе-кулинария с обеденным залом
15. Здание кафе с каркасной конструктивной системой
16. Здание кафе со стеновой конструктивной системой
17. Здание кафе с комбинированной конструктивной системой
18. Здание кафе с эксплуатируемой кровлей.
19. Отдельно-стоящее здание для проведения школьных выставок с центральным залом
20. Музей восковых фигур/кукол
21. Здание выставки-продажи цветов
22. Клуб детского творчества с залом
23. Танцевальный клуб для детей и подростков
24. Центр для фитнеса с залом
25. Музыкальный клуб с залом
26. Досуговый клуб с залом
27. Клуб с залом для спортивного скалолазания
28. Небольшой отель для туриста
29. Гостиница для паломников
30. Магазин кулинарии
31. Здание кафетерия в стесненной исторической застройке
32. Клуб для йоги-центра
33. Здание для занятий творчеством при общеобразовательной школе с творческим уклоном
34. Мини-пекарня с кафетерием
35. Дом-музей
36. Фитнес-центр с двумя залами

Состав типового задания на выполнение Курсовой Работы №1 (2 семестр).

Проект небольшого сооружения без внутреннего пространства (вход в парк, автобусная остановка, монумент), выполняется на подрамнике 75x55 см в линейной, полихромной графике, в смешанной технике; с выполнением чистового макета. Состав работы:

- фотофиксация существующей ситуации для проектирования;
- схема планировочной организации земельного участка (СПОЗУ) (масштаб на выбор 1:500; 1:250, 1:200)
- план на отм.0.000, фасады 2 шт., разрез 1 шт. (масштаб на выбор 1:100; 1:75, 1:50; 1:25, 1:20)
- перспективный или аксонометрический рисунок (без масштаба);
- макет сооружения на подоснове (масштаб на выбор 1:100, 1:75, 1:50; 1:25, 1:20)

Назначается день сдачи и выставка всех проектов группы в соответствии с графиком учебного процесса. Проводится аргументированная защита курсового проекта перед аудиторией (в группе, на кафедре), оценка проектов и обсуждение вместе со студентами группы. Выбираются проекты для выставок и методического фонда.

Состав типового задания на выполнение Курсового Проекта №1 (3 семестр).

Организация рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса, выполняется на подрамнике 75x55 см в линейной, полихромной графике, в смешанной технике; с выполнением чистового макета.

Состав работы:

- фотофиксация существующей ситуации для проектирования;
- схема планировочной организации земельного участка (СПОЗУ) (масштаб на выбор 1:500; 1:250, 1:200)
- план на отм.0.000, фасады 2 шт., разрез 1 шт. (масштаб на выбор 1:200, 1:100; 1:75; 1:50)
- перспективный или аксонометрический рисунок (без масштаба);
- макет сооружения на подоснове (масштаб на выбор 1:100, 1:75, 1:50).

Назначается день сдачи и выставка всех проектов группы в соответствии с графиком учебного процесса. Проводится аргументированная защита курсового проекта перед аудиторией (в группе, на кафедре), оценка проектов и обсуждение вместе со студентами группы. Выбираются проекты для выставок и методического фонда.

Состав типового задания на выполнение Курсового Проекта №2 (4 семестр).

Проектирование небольшого общественного здания с залом: внешкольные, клубные учреждения (детский клуб с залом, танцевальный или фитнес центр); предприятие питания (кафе, ресторан быстрого питания, столовая); здания музеев, выставок местного значения. Выполняется на подрамнике 75x55 см в линейной, полихромной графике, в смешанной технике. Проект может быть выполнен с помощью графических редакторов и напечатан с помощью широкоформатного плоттера и наклеен на пеннокартон – при условии убедительного и уверенного владения соответствующими графическими редакторами. Проектируемое здание может быть одно-, двух этажным. На выбор предлагается выполнить один подрамник с выполнением чистового макета или два подрамника.

Состав работы:

- схема планировочной организации земельного участка (СПОЗУ) (масштаб на выбор 1:500, 1:250; 1:200),

- поэтажные планы, фасады 4 шт., разрез 1 шт. (масштаб на выбор 1:200, 1:100; 1:75; 1:50)

- перспективный или аксонометрический рисунок (без масштаба);

- при выборе макета на подоснове (масштаб на выбор 1:200; 1:100, 1:75, 1:50).

Назначается день сдачи и выставка всех проектов группы в соответствии с графиком учебного процесса. Проводится аргументированная защита курсового проекта перед аудиторией (в группе, на кафедре), оценка проектов и обсуждение вместе со студентами группы. Выбираются проекты для выставок и методического фонда.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы №1 (2 семестр):

1. Какие задачи решались в ходе работы над курсовой работой?
2. Какие исходные данные использованы?
3. Какие варианты решений рассматривались?
4. Какие приемы архитектурной графики были использованы?
5. Какие масштабы были применены при разработке проекта?
6. Обоснуйте актуальность выбранной темы
7. Какие результаты дал анализ исходных данных, в том числе место застройки и градостроительные условия проектирования
8. Какие архитектурные способы были применены для представления художественного замысла объекта?
9. Обоснуйте выбранное цветовое решение
10. Обоснуйте выбранные графические методы подачи проекта

Перечень типовых примерных вопросов для защиты Курсового Проекта №1 (3 семестр):

1. Дайте краткую характеристику данного архитектурно-художественного образа
2. Обоснуйте выбор конструктивного решения, его роль в формировании архитектурно-художественного образа
3. Какие задачи решались в ходе работы над курсовой работой?
4. Каким образом решено функциональное зонирование территории?
5. Обоснуйте выбор объемно-пространственной композиции решения, роль теневого навеса.
6. Сформулируйте роль элементов благоустройства данного проекта
7. Какие еще варианты художественного образа рассматривались при проектировании и почему остановились на выбранном?
8. Обоснуйте выбранные пропорции, масштабность сооружения
9. Каким образом, градостроительные аспекты существующей ситуации влияют на выбор решения по проекту?
10. Каким образом функция объекта влияет на объемно-планировочное решение?

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсового проекта №2 (4 семестр):

1. Какие применены габариты тротуаров, пешеходных путей с учетом использования маломобильных групп населения (нормативный габарит)?
2. Выбранный функциональный тип здания к какому классу общественных зданий относится?
3. Обоснуйте выбранное архитектурно-конструктивное решение.

4. Какие масштабы применимы для различных проекций проекта?
5. Обоснуйте выбор данного решения функциональных зон на схеме планировочной организации земельного участка.
6. Расскажите об основных примененных конструкциях и материалах здания
7. Какими архитектурными средствами была достигнута интеграция в существующую застройку?
8. Какие задачи были решены в ходе работы над курсовой работой?
9. Применялась ли эксплуатируемая кровля/открытая терраса? Обоснуйте данный выбор
10. Расскажите про функциональное зонирование плана.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- Контрольная работа: №1 во 2 семестре, №2 в 3 семестре; №3 в 4 семестре;
- Домашнее задание №1 во 2 семестре, №2 в 3 семестре;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

- **Домашнее задание №1 (2 семестр)**

Домашнее задание представляет собой выполнение каждым студентом графического задания по разделу 1 (2 семестр), предшествующее выполнению контрольной работы №1. Вариативность домашнего задания достигается путем творческого подхода к выполнению задания, разнообразия методов графической подачи, воплощения индивидуальной художественной идеи.

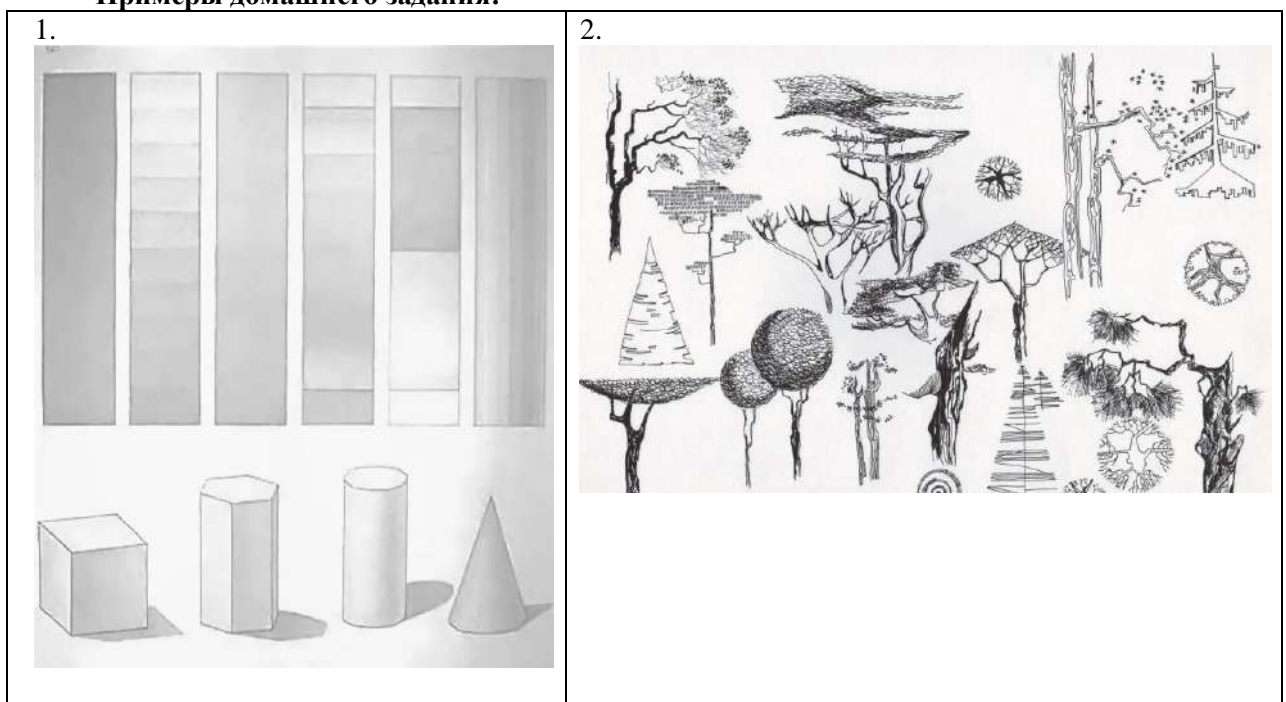
Темы домашних заданий:

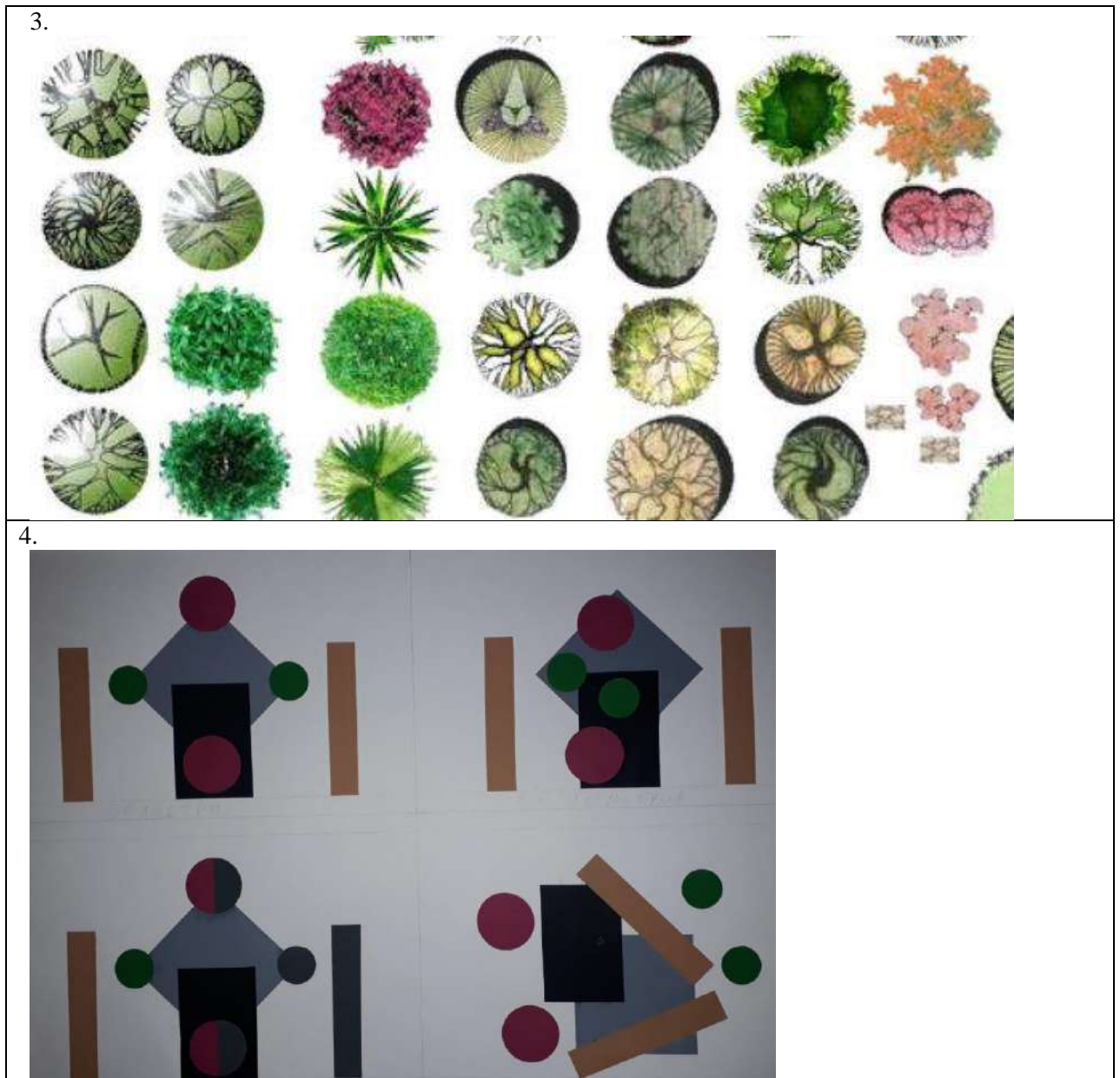
1. Различные виды графической подачи проекта на подрамнике (полихромная/монохромная отмычка, графика тушью)
2. Различные виды графической подачи антуража. Графика, тушь.
3. Различные виды графической подачи антуража. В цвете
4. Композиция с цветом.

Состав домашнего задания: выполняется на выбор:

- на подрамнике 55x75см по выданным темам.
- в виде альбома по выданным темам

Примеры домашнего задания:





- **Домашнее задание №2 (3 семестр)**

Домашнее задание представляет собой выполнение каждым студентом на выбор в виде реферата, графической работы, альбома чертежей к разделу 2 (3 семестр). Данное домашнее задание дополняет информацию по теме «Общественные здания и сооружения» 3 семестра, в тоже время, является подготовительной работой к заданиям и КР в следующем 4 семестре.

Темы домашнего задания предшествуют темам и заданиям следующего 4 семестра. Вариативность домашнего задания достигается за счет различных тем.

Темы домашних заданий:

1. **Общественные здания. Роль функции в объемно-планировочном решении**
2. **Классификация общественных зданий**
3. **Факторы, формирующие типологические признаки общественных зданий**
4. **Функциональное зонирование, схемы блоков/групп помещений различного назначения. На примере общественного здания - кафе.**
5. **Функциональное зонирование, схемы блоков/групп помещений различного назначения. На примере общественного здания торгового назначения.**

6. Техничко-экономические показатели для здания. Строительный объем здания. Площадь этажа. Общая площадь этажа.
7. Техничко-экономические показатели для СПОЗУ. Площадь застройки
8. Атриум, пассаж, двухсветное пространство, многосветное пространство. отличия
9. Лестницы внутренние. Типы лестниц.
10. Лестницы внутренние. Ширина лестничной площадки в зависимости от ширины лестничного марша.
11. Этаж надземный и этаж подземный. Дать определения.
12. Этаж подвальный и цокольный. Дать определения.
13. Техническое подполье, технический этаж. Дать определения.
14. Мансардный этаж. Определение. Подсчет площади помещений мансардного этажа.
15. Этажность здания, количество этажей здания. Подсчет количества этажей.

Состав домашнего задания: выполняется в виде реферата по выданным темам объемом 12-15 страниц печатного текста (шрифт 12), формата А4 с иллюстрациями или графической работы на назначенном формате листа или в виде альбома на назначенном формате листа.

• Контрольная работа №1 (2 семестр)

Контрольная работа проводится на практических занятиях в виде выполнения клаузур.

Клаузура №1 проводится в качестве контрольной работы по разделу «Методология проектирования сооружения без внутреннего пространства (вход в парк, автобусная остановка, монумент)». Работа выполняется в ручной линейной графике. Масштабы выбираются автором самостоятельно. Композиция листа может быть горизонтальной или вертикальной. В композиции присутствует надпись, поясняющая название выбранного объекта.

Работа выполняется на натянутом подрамнике 55x75 см.

Состав работы:

- схема планировочной организации земельного участка (СПОЗУ)
- план на отм.0.000, фасады 4 шт., схема разреза 1 шт.
- перспективный или аксонометрический рисунок (без масштаба);

Клаузуры выполняются только в аудитории в течение 6 академических часов

По окончании проводится оценка проектов и обсуждение вместе со студентами группы.

Темы контрольных заданий:

Темы клаузур

1. Остановка общественного транспорта с применением деревянных конструкций
2. Автобусная остановка с применением модульного блока остановки в различных компоновках
3. Автобусная остановка с применением складчатой конструкции покрытия
4. Автобусная остановка с применением сводчатой конструкции
5. Автобусная остановка с применением конструкций металлического каркаса
6. Автобусная остановка с применением купольной конструкции
7. Автобусная остановка с применением скатных конструкций покрытия
8. Остановка общественного транспорта с применением навесных отделочных панелей
9. Автобусная остановка в рекреационно-парковой зоне
10. Автобусная остановка с киоском печати
11. Блок из двух остановок
12. Входная группа на территорию усадебного музейного комплекса
13. Входная группа с применением арочных конструкций
14. Входная группа с использованием складчатой конструкции
15. Входная группа с использованием железобетонной оболочки
16. Входная группа на территорию дворового пространства жилого комплекса
17. Входная группа при входе в парк развлечений и отдыха
18. Входная группа при входе на открытую площадку территории музея военной техники
19. Входная группа на выставочную площадку авиасалона «МАКС»
20. Входная группа на территорию дома отдыха/санатория
21. Входная группа в парк аттракционов
22. Входная группа в мемориальный комплекс
23. Входная группа в рекреационно-прогулочную зону

24. Входная группа в зоопарк
25. Входная группа на территорию обсерватории
26. Входная группа на территорию стадиона
27. Остановка общественного транспорта в курортной зоне
28. Монумент историческо-патриотический с террасным решением территории
29. Скульптурная композиция в парке с элементами абстракции и дополнительной функцией для игр детей

Перечень типовых контрольных вопросов/заданий:

1. Обоснуйте выбор темы и взаимосвязь с существующей застройкой?
2. Обоснуйте выбор графической подачи данного проектного предложения?
3. Какими композиционными приемами раскрыта идея данного проекта?
4. Какие методы архитектурного моделирования вы использовали?
5. Покажите взаимосвязь архитектурного решения и применяемых конструкций

• **Контрольная работа №2 (3 семестр)**

Контрольная работа проводится на практических занятиях в виде выполнения клаузур.

Клаузура №2 проводится в качестве контрольной работы по разделу «Методология проектирования рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса».

Работа выполняется в ручной линейной графике. Масштабы выбираются автором самостоятельно. Композиция листа может быть горизонтальной или вертикальной. В композиции присутствует надпись, поясняющая название выбранного объекта.

Работа выполняется на натянутом подрамнике 55x75 см.

Состав работы:

- схема планировочной организации земельного участка (СПОЗУ)
- план на отм.0.000, фасады 4 шт., схема разреза 1 шт.
- перспективный или аксонометрический рисунок (без масштаба);

Клаузуры выполняются только в аудитории в течение 6 академических часов

По окончании проводится оценка проектов и обсуждение вместе со студентами группы.

Темы контрольных заданий:

Темы клаузур:

1. Теневой навес с применением купольной конструкции
2. Теневой навес с применением складчатой конструкции
3. Теневой навес стоечно-балочной конструктивной системы со стеклом
4. Деревянный теневой навес с применением перголы
5. Теневой навес с использованием железобетонной оболочки
6. Комплекс из нескольких теневых навесов в дворовом пространстве сложной формы
7. Теневой навес для барбекю в рекреационной зоне
8. Теневой навес с площадкой для активного отдыха подростков
9. Теневой навес с использованием современных фасадных навесных систем
10. Разработка универсального типового навеса для массового применения в дворовом пространстве
11. Теневой навес со скатной кровлей
12. Теневой навес с применением арочных металлических конструкций
13. Многофункциональный теневой навес с функцией открытой сцены
14. Комплекс из нескольких теневых навесов для детей разных возрастных групп
15. Теневой навес с трансформирующейся конструкцией кровли
16. Теневой навес с включением игровых элементов
17. Теневой навес в парке, как объемно-композиционная доминанта пространства
18. Теневой навес близ водоема с организацией спуска к воде
19. Теневой навес «Обсерватория»
20. Теневой навес с дополнительной функцией организации сезонных открытых выставок
21. Теневой навес «Флора и фауна» в парке
22. Теневой навес «Лотос» с конструкцией оболочки
23. Теневой навес со сводчатыми конструкциями
24. Благоустройство дворового пространства с разработкой сети тротуаров, велодорожек, игровых зон и теневого навеса сложной формы

25. Теневой навес с фасадными навесными панелями
26. Теневой навес из типовых модулей
27. Спортивный городок в парке с навесом для отдыха
28. Беседка в парке, сквере
29. Павильон торговый на ярмарке
30. Павильон выставочный на выставке цветов
31. Павильон выставочный на выставке автомобилей
32. Организация общественного пространства с устройством павильонов торгово-развлекательного характера во время проведения праздника
33. Теневой навес на лодочной станции
34. Навес для отдыха лыжников на лыжной любительской трассе
35. Модульный теневой навес в дворе пространстве
36. Открытая дворовая площадка катка с беседкой для отдыха

Перечень типовых контрольных вопросов:

1. Что означает функциональное зонирование схемы планировочной организации земельного участка? Каким образом, решено в вашем проекте?
2. Обоснуйте выбранные пропорции, масштабность сооружения с учетом данной застройки
3. Обоснуйте выбор объемно-планировочного решения и выбранных конструкций?
4. Обоснуйте актуальность выбранной темы
5. Обоснуйте взаимосвязь функции объекта и выбранного архитектурно-художественного образа

• **Контрольная работа №3 (4 семестр)**

Контрольная работа проводится на практических занятиях в виде выполнения клаузур. *Клазура №3* проводится в качестве контрольной работы по разделу «Методология проектирования не-большого общественного здания с залом».

Работа выполняется в ручной линейной графике. Масштабы выбираются автором самостоятельно. Композиция листа может быть горизонтальной или вертикальной. В композиции присутствует надпись, поясняющая название выбранного объекта.

Работа выполняется на натянутом подрамнике 55x75 см.

Состав работы:

- схема планировочной организации земельного участка (СПОЗУ)
- поэтажные планы, фасады 4 шт., разрез 1 шт.
- перспективный или аксонометрический рисунок (без масштаба);

Клазуры выполняются только в аудитории в течение 6 академических часов

По окончании проводится оценка проектов и обсуждение вместе со студентами группы.

Темы контрольных заданий:

Темы клазур:

1. Предприятие питания – кафе с залом на 20-30 посадочных мест
2. Кафе быстрого обслуживания с функцией автозаказа.
3. Кафе двухэтажное на сложном рельефе
4. Здание кафе с расположением в подвальном этаже блока помещений технического, бытового назначения
5. Здание кафе с расположением в подвальном этаже блока помещений для персонала
6. Здание кафе с использованием в отделке фасада перфорированных панелей
7. Кафе с открытой террасой
8. Кафе с выносным консольным этажом
9. Кафе на берегу водоема
10. Отдельно-стоящее здание столовой для спортсменов
11. Кафе в существующей исторической застройке, в стесненных условиях
12. Кафе с атриумным пространством
13. Кафе с двухсветным залом
14. Кафе-кулинария с обеденным залом
15. Здание кафе с каркасной конструктивной системой
16. Здание кафе со стеновой конструктивной системой
17. Здание кафе с комбинированной конструктивной системой
18. Здание кафе с эксплуатируемой кровлей.
19. Отдельно-стоящее здание для проведения школьных выставок с центральным залом

20. Музей восковых фигур/кукол
21. Здание выставки-продажи цветов
22. Клуб детского творчества с залом
23. Танцевальный клуб для детей и подростков
24. Центр для фитнеса с залом
25. Музыкальный клуб с залом
26. Досуговый клуб с залом
27. Клуб с залом для спортивного скалолазания
28. Небольшой отель для туриста
29. Гостиница для паломников
30. Магазин кулинарии
31. Здание кафетерия в стесненной исторической застройке
32. Клуб для йоги-центра
- 33.. Здание для занятий творчеством при общеобразовательной школе с творческим уклоном
34. Мини-пекарня с кафетерием
35. Дом-музей
36. Фитнес-центр с двумя залами

Перечень типовых контрольных вопросов:

1. Функция и конструкции, покажите взаимосвязь на примере своего проекта общественного здания
2. Обоснуйте функциональное зонирование схемы планировочной организации земельного участка
3. Обоснуйте объемно-планировочное решение при интеграции в существующую застройку
4. Обоснуйте единство художественного и конструктивного решений в проекте.
5. Функциональное зонирование плана, схемы блоков/групп помещений различного назначения покажите на примере своего проекта общественного здания.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме **дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 4 семестре.**

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно

Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной слож-	Не имеет навыков выполнения	Имеет навыки выполнения только простых	Имеет навыки выполнения только стан-	Имеет навыки выполнения как стандартных, так

ности	учебных заданий	типовых учебных заданий	дартных учебных заданий	и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в **форме зачёта проводится во 2 и 3 семестрах**. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний

Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания в поставленные сроки
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Планирование и выполнение заданий осуществляет самостоятельно
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с достаточным уровнем качества

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы во 2 семестре, защиты курсового проекта во 3 и 4 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.26	Методология проектирования

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Забалуева Т.Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования. Учебник, М.: Московский государственный строительный университет, АСВ, 2015.— 196 с.	100
2	Саркисова, И. С. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Текст] : учебное пособие / И. С. Саркисова, Т. А. Пятницкая ; Московский государственный строительный университет, Ин-т строительства и архитектуры, Инженерно-архитектурный факультет ; [рец. : В. Н. Ткачев, В. И. Орлов]. - Москва : МГСУ, 2011. - 142 с.	173
3	Маклакова, Т. Г. Архитектура [Текст] : учеб. для вузов / Т. Г. Маклакова [и др.]; под ред. Т. Г. Маклаковой. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М. : Изд-во АСВ, 2009. - 472 с. : ил. + [5] л. цв.ил. - Библиогр.: с. 467-468.	475

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Забалуева Т.Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Электронный ресурс]: учебник/ Забалуева Т.Р.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, АСВ, 2015.— 196 с.	http://www.iprbooks.hop.ru/30436
2	Архитектурно-конструктивное проектирование зданий [Электронный ресурс] : учебник / Т. Г. Маклакова [и др]. - Электрон. текстовые дан. - Москва : АСВ, 2017.	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300744.html

3	Средовой объект (парк, сквер) [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие по предмету «Проектирование внутренней и внешней архитектурной среды» для студентов 5 курса специальности 270302 «Дизайн архитектурной среды» и направления 270300 «Дизайн архитектурной среды»/ — Электрон. текстовые данные.— Астрахань: Астраханский инженерно-строительный институт, АСВ, 2014.— 50 с	www.iprbookshop.ru/23965
4	Архитектурное проектирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. С. Саркисова, Т. О. Сарвут. - Электрон. текстовые дан. - Москва : АСВ, 2015. - (Договор №03-НТБ/19). - ISBN 978-5-4323-0094-2	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN978532300942.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1.	Начальное проектирование [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению курсовой работы «Сооружение без внутреннего пространства», курсовых проектов «Организация дворового или паркового пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса», «Небольшое общественное здание с зальным помещением» по дисциплине «Методология проектирования» для обучающихся по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура / Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т., каф. архитектуры ; сост.: Т. О. Сарвут, И. С. Саркисова ; [рец. В. Н. Ткачев]. - Электрон. текстовые дан. (1,8Мб). - Москва : МИСИ – МГСУ, 2018. - (Архитектура). - Загл. с титул. экрана

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.26	Методология проектирования

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.26	Методология проектирования

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на

		<p>условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.27	Климат и архитектура

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Ст. преп.	-	Серов А.Д.
Проф.	Д. арх.	Ткачев В.Н.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Климат и архитектура» является формирование компетенций обучающегося в области архитектурно-конструктивного проектирования, в части обеспечения гигиенических и комфортных условий в проектируемых зданиях по теплотехническим и светотехническим параметрам в связи с климатическими условиями региона строительства.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2.1 Применение основных источников получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	ОПК-2.1.2 Сбор, обработка и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию.
ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.2.2 Выявление основ проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основ расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки.
	ОПК-4.2.3 Определение принципов проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.2.1 Применение основных источников получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	Знает основные нормативные документы в области инсоляции, естественного освещения и тепловой защиты зданий
	Имеет навыки (начального уровня) применения нормативных документов для решения задач, связанных с определением продолжительности инсоляции, естественной

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	освещенности и проектирования тепловой защиты зданий
ОПК-2.1.2 Сбор, обработка и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию.	Имеет навыки (начального уровня) сбора, обработки и анализа исходных данных для проектирования и реконструкции зданий с учетом влияния климата и требований тепловой защиты, инсоляции и естественного освещения
ОПК-4.2.2 Выявление основ проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основ расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки.	Знает основные типы воздействий окружающей среды на ограждающие конструкции, последствия, вызванные ими и способы защиты от вредных воздействий
ОПК-4.2.3 Определение принципов проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ.	Имеет навыки (начального уровня) работы с измерительными приборами, позволяющими на практике выявить достоинства и недостатки различных проектных решений в области светотехники и тепловой защиты зданий. Имеет навыки (начального уровня) решения задач в областях климатического анализа района строительства, проектирования тепловой защиты здания, естественного освещения и инсоляции с учетом влияния окружающей застройки.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К		
1	Климатический анализ и тепловая защита строящихся и реконструируемых зданий	5	8	8	8	-			24	36	<i>Контрольная работа р.1-2, защита отчёта по лабораторным работам р. 1-2</i>
2	Климат и архитектурно-строительная светотехника	5	8	8	8	-					
Итого:		5	16	16	16				24	36	<i>Экзамен</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;
- В рамках лабораторных работ предусмотрена защита отчёта по лабораторным работам;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Климатический анализ и тепловая защита строящихся и реконструируемых зданий	<p>Назначение дисциплины. Роль дисциплины в реставрации и реконструкции объектов архитектурного наследия. Климатология. Влияние климатических условий на традиционную и современную архитектуру здания. Параметры климата и их нормирование. Климатический анализ.</p> <p>Классификация погодных условий и режимов эксплуатации зданий и окружающих их территорий. Архитектурно-технические средства регулирования микроклимата в зданиях и наружной среде.</p> <p>Ветровой режим территории. Роза ветров. Оценка температурно-ветрового режима местности.</p> <p>Тепловая защита зданий (в том числе и реставрируемых). Формирование теплового контура зданий на примерах традиционной архитектуры. Явление теплопроводности и его физические основы. Теплопроводность различных материалов, принцип работы утеплителя. Многообразие теплоизоляционных материалов (современных и традиционных. Переход от традиционных однослойных к современным многослойным ограждающим конструкциям. Влияние увлажнения и воздухопроницаемости материала на его теплозащитные характеристики. Сопротивление теплопередаче многослойных ограждающих конструкций. Основы энерго- и ресурсосбережения в архитектурно-конструктивном проектировании, реставрации и реконструкции.</p> <p>Особенности утепления исторического здания. Повышение энергоэффективности памятников и исторической застройки с учетом сохранения аутентичности здания.</p> <p>Мостики холода и неоднородность ограждающих конструкций. Причины их</p>

		<p>появления. Мостики холода, вызванные конструктивными особенностями объекта, ошибками при проектировании, возведении, реконструкции и эксплуатации. Архитектурные и инженерные способы их устранения. Борьба с промерзанием и перегревом. Мостики холода в исторических зданиях. Распределение температур внутри однослойной и многослойной ограждающих конструкций. Конденсация влаги внутри многослойных ограждающих конструкций. Пароизоляция.</p> <p>Влажность. Виды влаги и их влияние на здоровье человека, состояние конструкций и эксплуатацию здания. Капиллярная влажность, физические основы явления. Методы определения влажности материала. Причины увлажнения и разрушения конструкций под воздействием воды. Специфические причины увлажнения исторических зданий (нарастание культурного слоя, изменение гидрогеологических условий, физический износ изоляционных материалов). Традиционные и современные методы борьбы с капиллярным подъемом при увлажнении подземной части здания. Способы борьбы с капиллярной влажностью при реконструкции и новом строительстве. Оценка эффективности различных способов защиты. Устранение последствий длительного увлажнения (обессоливание).</p>
2	Климат и архитектурно-строительная светотехника	<p>Инсоляция. Понятие инсоляции. Санитарно-гигиенические и психологические аспекты солнечного облучения помещений и территорий. Движение солнца по небосводу. Широтная и меридиональная ориентация зданий и ее влияние на объемно-планировочные решения. Нормативные требования продолжительности времени солнечного облучения для жилых и общественных зданий. Снижение требований для реконструируемых зданий, находящихся в историческом центре города. Влияние инсоляции на объемно-планировочные и архитектурные решения зданий. Разработка генерального плана с учетом требований по продолжительности инсоляции. Горизонтальные и вертикальные инсоляционные углы, расчетная точка инсоляции. Инсоляционный график и работа с ним.</p> <p>Солнцезащитные устройства и мероприятия. Традиционные методы солнцезащиты. Ориентация помещений по странам света и конструктивные решения, обеспечивающие защиту от перегрева при солнечной радиации. Типы, классификация и основные принципы подбора СЗУ.</p> <p>Основные понятия и законы строительной и архитектурной светотехники. Системы естественного и искусственного освещения. Окна и световые фонари. Энергоэффективность светопрозрачных ограждающих конструкций. Психологический фактор влияния естественного освещения на здоровье человека. Понятие коэффициента естественной освещенности. Типы зрительной работы. Световой климат местности. Расчетная модель («стандартный небосвод» и десятибалльная облачность). Определение величины геометрического к.е.о. по графикам Данилюка. Неравномерность распределения света по небосводу. Факторы, влияющие на естественное освещение помещения: размер и геометрия светопроема, окружающая застройка, цвета и фактуры облицовочных материалов, тип переплетов и остекления световых проемов, загрязнение. Снижение требований для реконструируемых зданий.</p> <p>Расчет коэффициента естественного освещения (к.е.о.) от системы комбинированного освещения для производственного здания. Определение типа зрительной работы. Влияние типа и конструкции светового фонаря на к.е.о. График распределения к.е.о. по характерному разрезу здания. Влияние стропильных ферм и балок на к.е.о.</p>

4.2 Лабораторные работы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы
1	Климатичес	Лабораторная работа №1. Инструментальный метод определения

	кий анализ и тепловая защита строящихся и реконструируемых зданий	теплоизоляционных свойства ограждающей конструкций. Отбор образцов материалов реконструируемого/реставрируемого здания. Подготовка образцов для измерения коэффициента теплопроводности зондовым методом. Принцип действия прибора. Настройка оборудования. Определение необходимой толщины теплоизоляционного материала исходя из требований предъявляемых к тепловой защите здания в данном районе строительства.
		Лабораторная работа №2. Неоднородность ограждающих конструкций. Локальное уменьшение сопротивления теплопередаче ограждающей конструкции. Контактные и бесконтактные инструментальные методы определения местоположения мостиков холода. Принципы действия приборов. Настройка измерительного оборудования. Теплотери и теплопоступления. Строительная томография и обработка результатов съемки.
		Лабораторная работа №3. Инструментальные методы определения влажности строительных материалов и конструкций. Точные лабораторные и экспресс-методы определения влажности. Принципы действия приборов. Гидрофобные и гидрофильные свойства материалов. Методы защиты конструкций от увлажнения.
2	Климат и архитектурно-строительная светотехника	Лабораторная работа №4. Инструментальный метод определения коэффициента естественной освещенности. Принципы действия приборов. Методика измерения к.е.о. от системы верхнего естественного освещения. Определение местоположения расчетных точек. Сравнение результатов натурных измерений с теоретическими расчетами.
		Лабораторная работа №5. Инструментальный метод определения коэффициента светоотражения материалов. Влияние цвета и фактуры поверхностей облицовочных материалов на коэффициент отражения. Влияние рассеянного света на к.е.о.
		Лабораторная работа №6. Инструментальный метод определения коэффициента светопропускания материалов. Влияние типа остекления и загрязнения на светопропускающую способность светопрозрачных конструкций. Влияние типа остекления на к.е.о.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Климатический анализ и тепловая защита строящихся и	Климатический анализ района строительства. Составление краткой климатической характеристики района строительства. Формулировка предложений по планировке элементов города, микрорайона, квартала, секции, объемно-пространственного решения здания с учетом климатических и микроклиматических особенностей местности. Оценка ветрового режима местности. Построение летней и зимней розы ветров. Определение преобладающих направлений ветра.

	реконструируемых зданий	Теплотехнический расчет многослойной стены. Определение требуемого значения сопротивления теплопередачи ограждающей конструкции и теплотехнических свойств материалов с учетом климатических параметров места строительства. Определение необходимой толщины утепления стены. Проверка стены на соответствие гигиеническим требованиям. Определение температурно-влажностного режима многослойной стены. Построение графика распределения температур по толщине стены. Построение графика давления водяного пара в масштабе сопротивления паропроницанию материалов. Выпадение конденсата. Определение местоположения плоскости возможной конденсации (ПВК) внутри многослойной конструкции. Расчет утепления объекта культурного наследия. Развертка ограждающих конструкций и подсчет площадей. Определение общей величины теплопотерь.
2	Климат и архитектурно-строительная светотехника	<p>Расчет времени инсоляции помещения. Построение инсоляционного графика исходя из географической широты района строительства. Определение ориентации здания, местоположения расчетной точки и величины горизонтального угла обзора помещения. Определение нормируемого значения продолжительности солнечного облучения для данной зоны. Определение величины превышения объектов окружающей застройки над расчетной точкой. Расчет продолжительности инсоляции помещения с учетом затеняющего влияния окружающей застройки. Возможна, проверка ручных расчетов с результатами автоматизированных программных расчетов. Внесение изменений в генеральный план и объемно-планировочные решения здания с учетом полученных результатов.</p> <p>Расчет коэффициента естественного освещения (к.е.о.) от системы бокового освещения для жилого или общественного здания. Определение нормируемого к.е.о. с учетом типа помещения и светового климата района строительства. Определение уровня рабочей поверхности и местоположения расчетной точки. Определение по графикам Данилюка геометрической составляющей к.е.о. с учетом влияния противостоящих зданий. Определение параметров светопроема, цвета и фактуры внутренней отделки помещения и фасада противостоящих зданий, режима и типа помещения. Возможна, проверка ручных расчетов с результатами автоматизированных программных расчетов. Сравнение расчетного и нормируемого к.е.о. и формулировка предложений по изменению проекта.</p>

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Климатический анализ и тепловая защита строящихся и реконструируемых зданий	Теплотехнический расчет ограждающих конструкций для летних условий.
2	Климат и архитектурно-строительная светотехника	Инсоляция территорий. Расчет продолжительности инсоляции детских и спортивных площадок.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.27	Климат и архитектура

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные нормативные документы в области инсоляции, естественного освещения и тепловой защиты зданий	1, 2	экзамен
Имеет навыки (начального уровня) применения нормативных документов для решения задач, связанных с определением продолжительности инсоляции, естественной освещенности и проектирования тепловой защиты зданий	1, 2	контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) сбора, обработки и анализа исходных данных для проектирования и реконструкции зданий с учетом влияния климата и требований тепловой защиты, инсоляции и естественного освещения	1, 2	контрольная работа

Знает основные типы воздействий окружающей среды на ограждающие конструкции, последствия, вызванные ими и способы защиты от вредных воздействий	1	экзамен
Имеет навыки (начального уровня) работы с измерительными приборами, позволяющими на практике выявить достоинства и недостатки различных проектных решений в области светотехники и тепловой защиты зданий.	1, 2	Защита отчёта по лабораторным работам
Имеет навыки (начального уровня) решения задач в областях климатического анализа района строительства, проектирования тепловой защиты здания, естественного освещения и инсоляции с учетом влияния окружающей застройки.	1, 2	контрольная работа, экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

- Экзамен в 5 семестре

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 5 семестре:

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Климатический	1. Архитектурно-технические средства регулирования микроклимата

	<p>анализ и тепловая защита строящихся и реконструируемых зданий</p>	<p>в зданиях при открытом режиме эксплуатации и комфортном типе погоды.</p> <p>2. Архитектурно-технические средства регулирования микроклимата в зданиях при закрытом режиме эксплуатации и холодном типе погоды.</p> <p>3. Архитектурно-технические средства регулирования микроклимата в зданиях при изолированном режиме эксплуатации и суровом типе погоды.</p> <p>4. Архитектурно-технические средства регулирования микроклимата в зданиях при закрытом режиме эксплуатации и сухом типе погоды.</p> <p>5. Архитектурно-технические средства регулирования микроклимата в зданиях при изолированном режиме эксплуатации и жарком с повышенной влажностью типе погоды</p> <p>6. Определение требуемого значения сопротивления теплопередаче ограждающей конструкции (формулы, таблицы, пояснения).</p> <p>7. Определение фактического (расчетного) значения сопротивления теплопередаче ограждающей конструкции (формулы, таблицы, пояснения).</p> <p>8. Влажностный режим помещений, зоны влажности, условия эксплуатации и их влияние на свойства материалов.</p> <p>9. Требования, предъявляемые к ограждающим конструкциям (по энергоэффективности и по гигиене).</p> <p>10.Графики распределение температур внутри однослойной и многослойной конструкции (сравнение графиков, формулы, пояснения).</p> <p>11.Причины выпадения конденсата внутри многослойной конструкции. Определение местоположения плоскости возможной конденсации (ПВК).</p> <p>12. Методы утепления исторических зданий (схемы, формулы, пояснения).</p> <p>13.Мостики холода, причины их появления и способы устранения (схемы, узлы, пояснения).</p> <p>14.Применение телевизионной съемки в строительстве и требования к ее проведению. Анализ и обработка термограмм. Применение аэродвери (схемы, пояснения).</p> <p>15.Влияние неоднородностей на теплотехнические свойства ограждающих конструкций. Теплотехнический расчет с учетом неоднородностей.</p> <p>16.Последствия воздействия влаги на строительные конструкции и материалы (схемы, пояснения).</p> <p>17.Причины увлажнения строительных конструкций новых и исторических зданий. Воздействие влаги на здание (схемы, пояснения).</p> <p>18.Капиллярное поднятие влаги. Физика процесса. Краевой угол (схемы, пояснения).</p> <p>19. Способы защиты от увлажнения конструкций подземной части здания (схемы, пояснения).</p>
2	<p>Климат и архитектурно-строительная светотехника</p>	<p>20.Нормирование продолжительности инсоляции для различных типов зданий и зон строительства.</p> <p>21.Элементы инсоляционного графика. Построение инсоляционного графика.</p> <p>22.Факторы, влияющие на требуемую продолжительность непрерывной и прерывистой инсоляции.</p> <p>23.Солнцезащитные козырьки, типы и принципы проектирования.</p> <p>24.Солнцезащитные жалюзи, типы, схемы установки, эффективность.</p> <p>25.Солнцезащитные сетки, решетки и сдвижные панели, типы и принципы проектирования.</p>

		<p>26. Факторы, влияющие на коэффициент естественной освещенности от системы бокового естественного освещения.</p> <p>27. Факторы, влияющие на коэффициент естественной освещенности от системы верхнего естественного освещения.</p> <p>28. Факторы, влияющие на коэффициент естественной освещенности от системы комбинированного естественного освещения.</p> <p>29. Типы световых фонарей.</p> <p>30. Графики распределения коэффициента естественной освещенности от бокового, верхнего и комбинированного освещения.</p> <p>31. Конструкция полого трубчатого световода (схемы).</p> <p>32. Расчет эффективности полого трубчатого световода.</p> <p>33. Область применения полых трубчатых световодов, влияние формы траектории на эффективность (схемы, примеры).</p>
--	--	---

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа;
- защита отчёта по ЛР;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа проводится на практических занятиях в виде решения задач. Исходные данные выдаются на бланке.

Тема контрольной работы - «Климат и архитектура»

Состав контрольной работы:

1. Задача 1. Климатический анализ и ветровой режим территории
2. Задача 2. Теплотехнический расчет многослойной ограждающей конструкции
3. Задача 3. Построение инсоляционного графика и расчет продолжительности инсоляции помещения
4. Задача 4. Расчет коэффициента естественной освещенности от системы бокового освещения

Пример бланка для выполнения типового задания контрольной работы:

Вариант № 2

1. Климатический анализ и ветровой режим территории

показатели \ месяцы	показатели											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Температура 7 ч. 13 ч.	-4,7	-5,1	-1,4	2,7	7,6	11,4	13,5	12,8	8,6	5,2	0,6	-2,8
	2,2	2,8	1,9	13,8	20,2	23,4	26,5	26,4	21,7	16,8	9,3	4,6
Относительная влажность (%) 7 ч. 13 ч.	86	86	82	73	70	71	70	72	79	85	86	86
	73	69	60	50	50	52	47	44	47	56	66	74
Скорость ветра (м/с)	3,4	4,1	5,2	5,2	4,7	4,0	3,9	3,8	3,7	4,1	4,2	3,6

	январь								июль							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Направление сторон света	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Повторяемость ветра p(%)	5	23	11	19	12	19	7	6	6	12	17	20	6	14	17	8
Скорость ветра V(м/с)	3,4	9,8	3,9	3,2	5,2	6,0	5,8	3,8	4,1	4,6	3,0	2,8	3,1	4,6	5,1	4,4

2. Теплотехнический расчет многослойной ограждающей конструкции

№ конструкции	Состав	утеплитель	Город
2	1-Раствор известково-песчаный №203 2-кладка из кирпича глиняного обыкновенного на цементно-шлаковом растворе №181 3-утеплитель 4-Раствор цементно-песчаный №201	Плиты из стеклянного штапельного волокна №32	Мурманск

3. Построение инсоляционного графика и расчет продолжительности инсоляции помещения

Город	Широта
Нефтекамск	56

4. Расчет коэффициента естественной освещенности от системы бокового освещения

a, м	d _н , м	d _{ст} , м	l, м	b _{ст} , м	H _р , м	h ₀ , м	h ₀₂ , м	b _н , м	h _н , м	Тип остекления	Тип переплета	ρ _{ст}	ρ _ф
15	4,5	0,5	8	2,5	20	1,8	2,8	4,0	3,6	Двойное	Деревянные спаренные	0,45	0,4

Защита отчёта по ЛР. Тема защиты отчёта по лабораторным работам - «Климат и архитектура»

Перечень типовых вопросов для защиты отчёта по лабораторным работам:

1. Определение коэффициента теплопроводности материала методом цилиндрического зонда. Основные принципы работы прибора.
2. Приборы для измерения температуры поверхности ограждающих конструкций. Область их применения, основные принципы работы.
3. Применение телевизионной съемки в строительстве и требования к ее проведению. Анализ и обработка термограмм.
4. Методы и оборудование для измерения влажности конструкций и материалов. Основные принципы работы приборов.
5. Методы и оборудование для измерения коэффициента естественной освещенности помещения. Основные принципы работы приборов.
6. Методы и оборудование для измерения коэффициента светопропускания материалов. Основные принципы работы приборов.
7. Методы и оборудование для измерения коэффициента отражения. Основные принципы работы приборов.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 5 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать

Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полностью усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий

Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.27	Климат и архитектура

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Строительная физика [Электронный ресурс] краткий курс лекций для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению 270800 "Строительство" / С. В. Стецкий, К.О. Ларионова; Московский государственный строительный университет. - Учеб. электрон. изд. - Электрон. текстовые дан. - Москва : МГСУ ; Ай Пи Эр Медиа, 2014.	http://www.iprbookshop.ru/27466
2	Вытчиков Ю.С. Физика среды и ограждающих конструкций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вытчиков Ю.С., Зотов Ю.Н., Сапарев М.Е.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016.— 224 с.	http://www.iprbookshop.ru/83604

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Архитектура зданий. Архитектурная физика [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов бакалавриата, обучающихся по всем направлениям подготовки, реализуемым НИУ МГСУ / сост. К. О. Ларионова, А. Д. Серов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 61 с. — 978-5-7264-1354-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/57367.html

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.27	Климат и архитектура

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.27	Климат и архитектура

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется

	2000*950	<p>бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Ortelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevey с</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>большими кнопками и накладкой (беспроводная)</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещения для лабораторных работ</p> <p>Ауд. 206 "Б" УЛБ</p> <p>Макетная мастерская.</p> <p>Лаборатория экоустойчивого архитектурного проектирования</p> <p>Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Компьютер тип 3 / Dell с монитором 21.5" HP (5 шт.)</p> <p>Кульман NEBEL Profi plus с рейсшиной</p> <p>Монитор 17* Benq</p> <p>Монитор 19 *Samsung*</p> <p>МФУ / Осе</p> <p>плоттер/сканер/копир</p> <p>Ноутбук / ТИП №1</p> <p>Планшет / графический (4 шт.)</p> <p>Планшетный режущий плоттер</p> <p>Плоттер / Epson 9900</p> <p>Плоттер HP DesignJet</p> <p>Плоттер струйный цветной 3D ZPrinter 650</p> <p>Приемник GPS/Глонасс Sokkia GRX1</p> <p>Принтер EPSON 1410</p> <p>Принтер HP Laser Jet 1320</p> <p>Проектор / Epson EH-TW5500</p> <p>Рабочая станция (супер компьютер)</p> <p>IntellectDigital</p> <p>CoreExpressi</p> <p>Системный блок ПЭВМ ""ХОПЕР"" в составе:</p> <p>процессор Core 2 Duo E7200 2/53/1066/3М В</p> <p>Сканер 3D ZScanner 700</p> <p>Складная база ROCADA RD 175 для чертежных досок</p>	<p>ArchiCAD [18] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk 3ds Max [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>MS OfficeEnt [2007;300] (Договор № 097/07-ОК ИОП от 16.11.07 (НИУ-07))</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ArchiCAD [18] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk 3ds Max [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>MS OfficeEnt [2007;300] (Договор № 097/07-ОК ИОП от 16.11.07 (НИУ-07))</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p>

	Экран проекционный Projekta Elpro Electrol 220*160	
Помещения для лабораторных работ Ауд. 019 УЛК Лаборатория строительной физики Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	<p>Анемометр с крыльчаткой Testo 417 для измерения скорости объемного потока Гигрометр для измерения влажности строительных материалов Testo 606-2 Измеритель теплопроводности МИТ-1 для измерения коэффициента теплопроводности Инфракрасный термометр testo 831,оптика 30:1 (2 шт.) Комбинированный Люксметр/Яркоче р/Пульсметр Эколайт-01 с дополнительной фотоголо Компьютер / ТИП №2 Компьютер тип 3 Dell с монитором 21.5"" HP Люксметр Testo 545 (4 шт.) Многоканальный регистратор теплотехнических параметров Терем-4.1 Монитор / Samsung 21,5"" S22C200B Монитор LG L192WS Монитор LG W1942S МФУ / Осе плоттер/сканер/копир МФУ HP LaserJet M1522n MFP Ноутбук *Lenovo* портативный компьютер Lenovo ThinkPad L510 Series Core 2 Duo T6 Ноутбук / Тип №3 Пирометр Optris LaserSight для определения температуры поверхности (2 шт.) Плоттер Specfrum 2510 Прецизионный шумомер-анализатор спектра звука Экофизика- 110А Принтер HP LJ1320 Принтер HP1018</p>	

	<p> Принтер со сканером лазерный Проектор / тип 1 InFocus IN3116 Тепловизор Testo 881-2 Комплект Профи для строительной термографии Термоанемометр Testo 425 для измерения скорости и температуры воздушного потока Термогигрометр Testo 625 для измерения температуры и влажности воздуха Термометр Testo 925 для измерения температуры поверхности конструкций контактным Термометр с выносными зондами ТК-5,06 Универсальный цифровой прибор (люксметр+радиометр) RadioLux 111,PSR Krochman (2 шт.) Цифровой шумомер testo 816-1 второй класс точности (2 шт.) Экран проекционный Projekta Elpro Electrol 220*160 </p>	
--	---	--

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.28	Введение в архитектурное компьютерное проектирование

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Доцент	К. арх.	Токарев А.Г.
Доцент	К. арх, доцент	Баженова Е.С.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура»

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Введение в архитектурное компьютерное проектирование» является формирование компетенций обучающегося в области основ архитектурного компьютерного проектирования, ознакомление с основными средствами информационных технологий по созданию и презентации проектных решений в области строительства и архитектуры для применения в проектной практике.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02. Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1.3 Оформление результатов работ по сбору, обработке и анализу данных средствами автоматизации и компьютерного моделирования.
ОПК-1. Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	ОПК-1.1.1 Разработка и оформление архитектурной концепции.
	ОПК-1.1.2 Участие в оформлении проектной (рабочей) документации, демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов.
	ОПК-1.1.3 Выбор и применение оптимальных приемов и методов изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.
	ОПК-1.1.4 Использование средств автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.
ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	ОПК-1.2.1 Применение методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Применение основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.
	ОПК-2.2.1 Выявление основных требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1.3 Оформление результатов работ по сбору, обработке и анализу данных средствами автоматизации и компьютерного моделирования.	Знает 2D инструменты оформления чертежа: штриховка, текст, размеры, рисунок
	Имеет навыки (начального уровня) оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу данных средствами автоматизации и компьютерного моделирования.
ОПК-1.1.1 Разработка и оформление архитектурной концепции.	Знает основы работ в компьютерных программах, позволяющих разработать и оформить архитектурную концепцию.
	Имеет навыки (начального уровня) редактирования чертежа стандартными командами изменения расположения,

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	формы, параметров
ОПК-1.1.2 Участие в оформлении проектной (рабочей) документации, демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео- материалов.	Знает состав чертежей проектной документации Имеет навыки (начального уровня) оформления результатов работы с учетом требований к составу чертежей проектной документации.
ОПК-1.1.3 Выбор и применение оптимальных приемов и методов изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.	Знает способы компьютерного черчения и редактирования чертежей Имеет навыки (начального уровня) применения методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.
ОПК-1.1.4 Использование средств автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.	Знает основные средства автоматизации проектирования при создании виртуальных моделей и презентаций проектных решений Имеет навыки (начального уровня) ориентирования в интерфейсе компьютерной программы и его настройках
ОПК-1.2.1 Применение методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Применение основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео	Знает основные способы оформления результатов работы с учетом требований к составу чертежей проектной документации. Имеет навыки (начального уровня) подачи архитектурного замысла средствами компьютерного моделирования
ОПК-2.2.1 Выявление основных требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования.	Имеет навыки (начального уровня) инициирования новаторских решений по созданию компьютерных моделей и презентаций проектных решений.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Основы компьютерной графики. Программные средства создания виртуальных моделей проектных решений. Выполнение 2D-изображений, оформление чертежей.	5			16	32		42	18	Контрольная работа р.1 Контрольное задание по КоП р.2
	Итого:	5			16	32		42	18	зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;
- В рамках компьютерного практикума предусмотрено контрольное задание компьютерного практикума.

4.1 Лекции

Не предусмотрено учебным планом

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Основы компьютерной графики. Программные средства создания виртуальных моделей проектных решений. Выполнение 2D-изображений, оформление чертежей.	Основы построения и редактирования. Интерфейс и настройки программы. Реквизиты. Основные правила черчения. Режимы построения на примерах двухмерного черчения. Выбор и редактирование. 2D инструменты оформления чертежа. Способы черчения и редактирования чертежей. Элементы виртуального здания – вводные понятия.

4.4 Компьютерные практикумы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание компьютерного практикума
1	Основы компьютерной графики. Программные средства создания виртуальных моделей проектных решений. Выполнение 2D-изображений,	Интерфейс программы и настройки проекта: старт проекта, основные элементы интерфейса, шаблон и параметры проекта, профиль проекта Реквизиты – перья и цвет, типы линий, образцы штриховки, строительные материалы, многослойные конструкции, слои, покрытия, стили разметки, профили эксплуатации, профили эксплуатации, менеджеры реквизитов Основные правила черчения. 2D примитивы: виды курсоров, типы и

	оформление чертежей.	ввод координат, табло слежения Режимы построения на примерах двухмерного черчения: Линии и точки привязки, направляющие линии, фиксация координат, волшебная палочка, отступ от объекта, электронные рейсшины Выбор и редактирование: Средства и правила выбора элементов, редактирование стандартными командами изменения расположения, редактирование стандартными командами изменения формы, редактирование специальными командами, редактирование параметров, дополнительные средства редактирования 2D инструменты оформления чертежа: штриховка, текст, размеры, рисунок. Элементы виртуального здания – вводные понятия о конструировании, трехмерном моделировании, визуализации и презентации проекта.
--	----------------------	---

4.5 *Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)*
Не предусмотрено учебным планом.

4.6 *Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения*

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Основы компьютерной графики. Программные средства создания виртуальных моделей проектных решений. Выполнение 2D-изображений, оформление чертежей.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 *Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации*

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. **Оценочные материалы по дисциплине**

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины**

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.28	Введение в архитектурное компьютерное проектирование
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает 2D инструменты оформления чертежа: штриховка, текст, размеры, рисунок	1	зачет
Имеет навыки (начального уровня) оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу данных средствами автоматизации и компьютерного моделирования.	1	Контрольная работа, Контрольное задание по КоП
Знает основы работ в компьютерных программах, позволяющих разработать и оформить архитектурную концепцию.	1	Контрольная работа, Контрольное задание по КоП, зачет
Имеет навыки (начального уровня) редактирования чертежа стандартными командами изменения расположения, формы, параметров	1	Контрольная работа, Контрольное задание по КоП
Знает состав чертежей проектной документации	1	зачет
Имеет навыки (начального уровня) оформления ре-	1	Контрольная работа,

зультатов работы с учетом требований к составу чертежей проектной документации.		<i>Контрольное задание по КоП</i>
Знает способы компьютерного черчения и редактирования чертежей	1	<i>зачет</i>
Имеет навыки (начального уровня) применения методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.	1	<i>Контрольная работа, Контрольное задание по КоП</i>
Знает основные средства автоматизации проектирования при создании виртуальных моделей и презентаций проектных решений	1	<i>зачет</i>
Имеет навыки (начального уровня) ориентирования в интерфейсе компьютерной программы и его настройках	1	<i>Контрольная работа, Контрольное задание по КоП, зачет</i>
Знает основные способы оформления результатов работы с учетом требований к составу чертежей проектной документации.	1	<i>зачет</i>
Имеет навыки (начального уровня) подачи архитектурного замысла средствами компьютерного моделирования	1	<i>Контрольная работа, Контрольное задание по КоП</i>
Имеет навыки (начального уровня) инициирования новаторских решений по созданию компьютерных моделей и презентаций проектных решений.	1	<i>Контрольная работа, Контрольное задание по КоП</i>

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

Зачет в 5 семестре

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 5 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Основы компьютерной графики. Программные средства создания виртуальных моделей проектных решений. Выполнение 2D-изображений, оформление чертежей.	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Современное программное обеспечение для проектирования зданий в мире. 2. Средства представления в компьютерных программах графических изображений, используемых в архитектурном дизайне и строительстве. 3. Разрешающая способность графических изображений. 4. Режимы представления цветовой информации. 5. Инструменты управления, коррекции и цветовой обработки изображений. 6. Интерфейс программы и настройки проекта: старт проекта, основные элементы интерфейса, шаблон и параметры проекта, профиль проекта. 7. Реквизиты – перья и цвет, типы линий, образцы штриховки, строительные материалы, многослойные конструкции, слои, покрытия, стили разметки, профили эксплуатации, профили эксплуатации, менеджер реквизитов. 8. Основные правила черчения. 2D примитивы: виды курсоров, типы и ввод координат, табло слежения, 2D примитивы. 9. Режимы построения на примерах двухмерного черчения: Линии и точки привязки, Направляющие линии, фиксация координат, волшебная палочка, отступ от объекта, электронные рейсшины. 10. 2D инструменты оформления чертежа: штриховка, текст, размеры, рисунок. <p>Задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить изображение и оформить чертежи фасада и плана индивидуального жилого дома.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 5 семестре;
- контрольное задание по КоП в 5 семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы «Основы компьютерной графики. Программные средства создания виртуальных моделей и презентации проектных решений»

Перечень типовых контрольных заданий для контрольной работы:

1. Выполнить 2D-изображение и оформить чертежи простой геометрической формы из комбинации двух геометрических фигур: цилиндра и призмы, конуса и шара и т.д.

Тема контрольного задания по КоП: «Дом архитектора»

Пример и состав типового контрольного задания по КоП:

Выполнить изображения индивидуального жилого дома площадью 150 – 200 кв. м в 2-3 этажа (аналог найти среди произведений известных архитекторов).

1. Основные проекции: планы этажей, фасады, разрез. М 1: 100.
2. Оформить проекции на листе формата А3 или А2. Распечатать.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачёта (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачёта

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 5 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка
---------------------	---------------------------

	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.29	Введение в архитектурное компьютерное проектирование

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Рылько, М. А. Компьютерные технологии в проектировании [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 07.03.01 "Архитектура" / М. А. Рылько. - Изд. 2-е перераб. и доп. - Москва : АСВ, 2016. - 325 с.	12

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Е.А. Ваншина [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 207 с.	www.iprbookshop.ru/61891
2	Лебедь Е.В. Компьютерные технологии в проектировании пространственных металлических каркасов зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Лебедь. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 140 с.	www.iprbookshop.ru/72593
3	Боев В.Д. Компьютерное моделирование [Электронный ресурс] / В.Д. Боев, Р.П. Сыпченко. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 525 с.	www.iprbookshop.ru/73655
4	Околичный, В. Н. Компьютерная графика. Разработка общих чертежей здания в среде САПР AutoCAD : учебное пособие / В. Н. Околичный, Н. У. Бабинович. — Томск : ТГАСУ, 2017. — 312 с. — ISBN 978-5-93057-798-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/139024

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.29	Введение в архитектурное компьютерное проектирование

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.29	Введение в архитектурное компьютерное проектирование
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на

		<p>условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд. 115 УЛК Компьютерный класс Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Системный блок RDW Computers Office 100 (15 шт.) Экран мобильный на треноге</p>	<p>ArhciCAD [21] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) DOSBox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) LibreOffice (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) nanoCAD СПДС (Договор бесплатной передачи / партнерство) nanoCAD СПДС Геоника (Договор бесплатной передачи / партнерство) nanoCAD СПДС Железобетон (Договор бесплатной передачи / партнерство) nanoCAD СПДС Металлоконструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) Renga Architecture [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ЛИРА [АкСет;2015;22] (Сертификат подлинности «Лира Сервис» от 02.11.2015 (ID 844716867))</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд. 117 УЛК Компьютерный класс Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Системный блок RDW Computers Office 100 (15 шт.) Экран мобильный на треноге</p>	<p>ArhciCAD [21] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) DOSBox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) LibreOffice (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p>

		<p>nanoCAD СПДС (Договор бесплатной передачи / партнерство) nanoCAD СПДС Геоника (Договор бесплатной передачи / партнерство) nanoCAD СПДС Железобетон (Договор бесплатной передачи / партнерство) nanoCAD СПДС Металлоконструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) Renga Architecture [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ЛИРА [АкСет;2015;22] (Сертификат подлинности «Лира Сервис» от 02.11.2015 (ID 844716867))</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд. 206 "Б" УЛБ Макетная мастерская. Лаборатория экоустойчивого архитектурного проектирования Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Компьютер тип 3 / Dell с монитором 21.5"" HP (5 шт.) Кульман NEBEL Profi plus с рейсшиной Монитор 17* Benq Монитор 19 *Samsung* МФУ / Осе плоттер/сканер/копир Ноутбук / ТИП №1 Планшет / графический (4 шт.) Планшетный режущий плоттер Плоттер / Epson 9900 Плоттер HP DesignJet Плоттер струйный цветной 3D ZPrinter 650 Приемник GPS/Глонасс Sokkia GRX1 Принтер EPSON 1410 Принтер HP Laser Jet 1320 Проектор / Epson EH-TW5500 Рабочая станция (супер компьютер) IntellectDigital CoreExpressi Системный блок ПЭВМ ""ХОПЕР"" в составе: процессор Core 2 Duo E7200 2/53/1066/3М В Сканер 3D ZScanner 700 Складная база ROCADA RD 175 для чертежных досок Экран проекционный Projekta Elpro Electrol</p>	<p>ArchiCAD [18] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk 3ds Max [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) MS OfficeEnt [2007;300] (Договор № 097/07-ОК ИОП от 16.11.07 (НИУ-07)) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p>

	220*160	
<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд. 211 УЛК Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Компьютер /Тип№ 3 (47 шт.) Стенд-тренажер ""Персональный компьютер"" ПК-02 Модель:ПК-02 (4 шт.) Экран проекционный Projecta Elpro Electrol 168*220 MW VID Проектор Epson EB-G5200W</p>	<p>7-zip (Свободно распространяемое ПО на условиях открытой лицензии) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Allplan [>19;25] (Соглашение с Allbau Software GmbH от 01.07.2019) ArhciCAD [21] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk 3ds Max [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Code::Blocks (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Dia (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) DOSBox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Dynamips (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Git (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) GNS3 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) GVim (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) LibreOffice (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MinGW (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Nmap (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Oracle SQL Developer (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Oracle VirtualBox [6] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Pilot-ICE [19] (ООО ""АСКОН - Системы</p>

		<p>проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019) QB64 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) QT5 Toolkit (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Renga Architecture [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019) Renga Structure [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019) SumatraPDF (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Pro [2013; ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Wireshark (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума</p> <p>Ауд. 212 УЛЖ Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Компьютер /Тип№ 3 (23 шт.) Экран проекционный Projecta Elpro Electrol 168*220 MW VID Проектор Epson EB-G5200W</p>	<p>7-zip (Свободно распространяемое ПО на условиях открытой лицензии) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Allplan [>19;25] (Соглашение с Allbau Software GmbH от 01.07.2019) ArhciCAD [21] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk 3ds Max [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Code::Blocks (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Dia (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) DOSBox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Dynamips (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Git (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) GNS3 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) GVim (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) LibreOffice (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p>

		<p>MinGW (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Nmap (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Oracle SQL Developer (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Oracle VirtualBox [6] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Pilot-ICE [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019)</p> <p>QB64 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>QT5 Toolkit (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Renga Architecture [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019)</p> <p>Renga Structure [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019)</p> <p>SumatraPDF (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Pro [2013; ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Wireshark (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p>
--	--	--

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.29	Архитектурно-реставрационные технологии

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Ст.преп.		Шульга Т.В.
доцент	К. арх.	Аверкиев В.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектуры».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН,
Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Архитектурно-реставрационные технологии» является формирование компетенций обучающегося в области реконструкции и реставрации архитектурного наследия с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивных методов организации труда рабочих.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия».

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1.3 Координация взаимодействия специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда.
ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	ОПК-2.2.1 Выявление основных требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования.
ОПК-3. Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	ОПК-3.2.2 Выявление социальных, функционально-технологических, эргономических, эстетических и экономических требований к различным типам архитектурных объектов.
ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.2.1 Определение технических и технологических требований к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности.
	ОПК-4.2.4 Выбор основных строительных материалов, изделий и конструкций в соответствии с их техническими, технологическими, эстетическими и эксплуатационными характеристиками

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-3.1.3 Координация взаимодействия специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда.	Знает специфику работы смежных специальностей в процессе разработки проектов реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия. Имеет навыки (начального уровня) применения знаний смежных специальностей в процессе разработки проектов ре-

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	конструкции или реставрации объектов архитектурного наследия, постановки и решения задач специалистам-смежникам, использования традиционных строительных материалов и технологии и применения современных инновационных материалов и технологий.
ОПК-2.2.1 Выявление основных требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования.	Знает основные требования к различным типам объектов архитектурного наследия, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Имеет навыки (начального уровня) выявления основных требований к различным типам объектов архитектурного наследия и разработки проектных решений с учетом данных требований, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования.
ОПК-3.2.2 Выявление социальных, функционально-технологических, эргономических, эстетических и экономических требований к различным типам архитектурных объектов.	Знает социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов. Имеет навыки (начального уровня) выявления социальных, функционально-технологических, эргономических, эстетических и экономических требований в зависимости от типа объекта архитектурного наследия и разработки проектных решений с учетом данных требований.
ОПК-4.2.1 Определение технических и технологических требований к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности.	Знает технические и технологические требования к основным типам объектов архитектурного наследия, включая требования, определяемые функциональным назначением объекта архитектурного наследия и особенностями участка, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Имеет навыки (начального уровня) разработки проектных решений с учетом технических и технологических требований к основным типам объектов архитектурного наследия, включая требования, определяемые функциональным назначением объекта архитектурного наследия и особенностями участка, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности.
ОПК-4.2.4 Выбор основных строительных материалов, изделий и конструкций в соответствии с их техническими, технологическими, эстетическими и эксплуатационными характеристиками	Знает технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики основных строительных материалов, изделий и конструкций. Имеет навыки (начального уровня) выбора основных строительных материалов, изделий и конструкций в соответствии с их техническими, технологическими, эстетическими и эксплуатационными характеристиками при разработке проектных решений.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц (144 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К		
1	Основные понятия и положения. Основы технологического проектирования	8	4	-	4	-					Домашнее задание №1 (р.1-2), Домашнее задание №2 (р.5-6), Контрольная работа (р.3-4)
2	Технологии обследования объектов архитектурного наследия	8	6		6						
3	Технологии производства земляных работ, устройства, реконструкции и реставрации фундаментов	8	6	-	6	-					
4	Технологии устройства, реконструкции и реставрации несущих и ограждающих строительных конструкций	8	10	-	10	-		-	62	18	
5	Технологии устройства, реконструкции и реставрации защитных покрытий	8	2	-	2	-					
6	Технологии устройства, реконструкции и реставрации отделочных покрытий	8	4	-	4	-					
Итого:		8	32		32				62	18	<i>зачет</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основные понятия и положения. Основы технологического проектирования	Основные понятия и положения. Основные направления технического прогресса в строительстве, реконструкции и реставрации. Участники строительства. Структура строительных и реставрационных работ. Различия между ремонтом, реставрацией и реконструкцией объектов архитектурного наследия. Трудовые и материальные ресурсы строительных и реставрационных технологий. Методы производства строительного производства. Цели, задачи и структура технологического проектирования. Проектно-сметная документация строительного производства. Контроль качества строительной продукции. Природоохранные мероприятия. Основы охраны труда в строительстве.
2	Технологии обследования объектов архитектурного наследия	Методы обследования объектов архитектурного наследия. Предварительные исследования, фотофиксация и схемы фотофиксации существующего состояния объекта. Поиск архивных и библиографических материалов, составление исторической записки. Натурные исследования путем устройства шурфов и зондажей, вскрытия и отбора проб, расчистки отделочных слоев. Технологические исследования строительных и отделочных материалов. Инженерные исследования, неразрушающие методы обследования несущих конструкций. Инженерные изыскания: геологические, геодезические, экологические обследования, исследование температурно-влажностного режима. Микологическая экспертиза. Составление технологической схемы, рекомендаций и заключений по результатам обследования объекта. Составление отчета о комплексных научных исследованиях.
3	Технологии производства земляных работ, устройства, реконструкции и реставрации фундаментов	Инженерная подготовка строительной площадки. Процессы переработки грунта. Виды земляных сооружений. Грунты. Строительные свойства грунтов. Подготовительные процессы при производстве земляных работ. Водоотлив и понижение уровня грунтовых вод. Искусственное закрепление грунтов. Разработка грунта землеройными машинами циклического и непрерывного действия. Разработка и перемещение грунта землеройно-транспортными машинами. Укладка и уплотнение грунтовых масс. Контроль качества уплотнения грунта. Разработка грунта бестраншейными методами. Техника безопасности при производстве земляных работ. Фундаменты мелкого заложения. Классификация. Технологии возведения, реконструкции и реставрации. Устройство свайных фундаментов. Конструкции забивных свай и шпунта. Технологии погружения свай: ударный, вибрационный, виброударный метод; виброудавливание; вдавливание; завинчивание. Последовательность погружения свай. Технологии устройства набивных свай. Устройство буронабивных свай: сухой способ; под глинистым раствором; с креплением стенок скважин обсадными трубами. Технологии устройства ростверков. Контроль качества погружения и устройства свай. Реставрация свайных фундаментов. Технологии возведения фундаментов глубокого заложения и заглубленных сооружений методом «стена в грунте». Сущность технологии. Область применения. Способы устройства стен. Применяемые машины и механизмы. Метод «опускного колодца». Сущность технологии. Область применения. Технология разработки грунта и опускание колодца. Основные положения техники безопасности. Причины усиления фундаментов и оснований. Химические, физико-химические, термические и механические способы закрепления оснований. Усиление железобетонных и каменных конструкций фундаментов.
4	Технологии устройства,	Технологические процессы каменной кладки. Назначение, область применения и виды кладки. Материалы для каменной кладки. Правила разрезки

<p>реконструкции и реставрации несущих и ограждающих строительных конструкций</p>	<p>каменной кладки. Системы перевязки и типы кладки. Кладка с облицовкой. Облегченная и слоистая кладка. Инструменты и приспособления; леса и подмости для выполнения каменной кладки. Способы кладки кирпича. Кладка из керамических, бетонных и природных камней правильной формы и поризованных керамических блоков. Бутовая и бутобетонная кладка. Организация рабочего места и обеспечение материалами каменщика. Транспортирование материалов для кладки. Организация труда каменщиков. Контроль качества каменной кладки.</p> <p>Датировка каменной кладки по клеймам, габаритам, системе перевязки и типу кладки. Реставрация каменной кладки: технология вычинки, докомпоновки, инъектирования, просушивания и устройства гидроизоляции каменной кладки.</p> <p>Бетон и железобетон в современном строительстве. Состав комплексного процесса устройства монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Состав и свойства бетона. Опалубка. Опалубочные работы. Классификация опалубки. Требования, предъявляемые к опалубке. Технологическое проектирование опалубочных работ. Современные опалубочные системы. Производство опалубочных работ. Выбор опалубочных систем. Технология реставрации бетонных и железобетонных конструкций.</p> <p>Армирование конструкций. Назначение и виды арматуры. Состав арматурных работ. Изготовление арматурных изделий. Соединение арматурных элементов. Производство арматурных работ на объекте. Контроль технологического процесса и его документальное оформление.</p> <p>Бетонирование конструкций. Состав процесса, подготовка к бетонированию. Бетонные смеси. Контроль качества бетонных смесей. Уплотнение бетонной смеси. Бетонирование фундаментов и массивов. Бетонирование стен в разборно-переставной опалубке. Бетонирование каркасных конструкций. Выдерживание бетона. Технология бетонных работ в зимних условиях. Физические процессы и определяющие положения. Распалубливание конструкций. Специальные методы бетонирования: вакуумирование; торкретирование; подводное бетонирование. Контроль качества бетонных и железобетонных работ, документальное оформление. Техника безопасности при бетонных работах. Причины усиления и ремонта железобетонных конструкций. Способы усиления разгрузением и увеличением несущей способности.</p> <p>Монтаж строительных конструкций. Состав и структура монтажного процесса. Классификации методов монтажа. Монтажная технологичность. Методы и средства геодезического обеспечения точности монтажа конструкций. Грузоподъемные и монтажные машины и механизмы. Подготовка элементов и конструкций к монтажу. Монтаж сборных железобетонных и бетонных конструкций. Общие указания по монтажу. Установка блоков фундаментов и стен подземной части зданий. Установка колонн и рам. Установка ригелей, балок, ферм, плит перекрытий и покрытий. Установка панелей стен. Установка вентиляционных блоков, объемных блоков шахт лифтов и санитарно-технических кабин. Сварка и антикоррозионное покрытие закладных и соединительных изделий. Замоноличивание стыков и швов. Водо-, воздухо- и теплоизоляция стыков наружных стен полносборных зданий.</p> <p>Особенности монтажа и реставрации металлических конструкций. Способы их соединения. Принципы монтажа крупногабаритных металлических конструкций. Усиление стальных конструкций увеличением сечений элементов, изменением конструктивной схемы элементов.</p> <p>Особенности монтажа и реставрации деревянных конструкций. Монтаж полносборных зданий и сооружений. Особенности монтажа конструкций в зимних условиях. Контроль качества выполнения работ. Основные положения техники безопасности при монтаже. Усиление деревянных конструкций покрытий и перекрытий. Способы усиления опорных частей</p>
---	---

		ферм, балок, стропил скатных кровель.
5	Технологии устройства, реконструкции и реставрации защитных покрытий	<p>Назначение и сущность защитных покрытий. Классификация защитных покрытий.</p> <p>Технология устройства и реставрации кровельных покрытий. Требования, предъявляемые к кровельным покрытиям. Виды кровель, применяемые материалы. Контроль выполнения процессов и качества кровельных покрытий. Основные положения техники безопасности при устройстве кровель.</p> <p>Технология устройства гидроизоляционных покрытий. Назначение и виды гидроизоляции. Области их применения. Контроль качества гидроизоляционных покрытий. Техника безопасности. Виды теплоизоляции и используемые материалы. Технология устройства теплоизоляционных покрытий. Контроль качества теплоизоляционных покрытий. Техника безопасности при выполнении процессов.</p>
6	Технологии устройства, реконструкции и реставрации отделочных покрытий	<p>Назначение отделочных покрытий. Виды отделочных покрытий. Структура и последовательность выполнения процессов устройства отделочных покрытий. Технологии оштукатуривания и облицовки поверхностей. Классификация и область применения штукатурок. Материалы. Декоративные штукатурки. Технология выполнения подготовительных и основных процессов при устройстве декоративных штукатурок. Специальные штукатурки. Технология реставрации штукатурных слоев, лепных и тянутых декоративных элементов отделки.</p> <p>Облицовка поверхностей. Область применения и материалы. Технология и последовательность выполнения процессов. Инструменты и оснастка. Технология реставрации элементов облицовки.</p> <p>Устройство подвесных потолков. Назначение и область применения. Классификация потолков по конструктивному решению и используемым материалам. Технология выполнения процессов.</p> <p>Окраска поверхностей малярными составами. Виды малярных составов и области их применения. Подготовка поверхностей под окраску. Технология окраски поверхностей. Отделка окрашенных поверхностей. Особенности окраски фасадов зданий и сооружений. Виды оклеечных материалов и области их применения. Подготовка поверхностей под оклейку. Технология оклеивания поверхностей обоями, синтетическими пленками. Контроль качества окраски и оклеивания. Технология раскрытия и реставрации ценных исторических отделочных материалов. Техника безопасности. Виды полов и области их применения. Технология выполнения процессов при устройстве и реставрации дощатых, паркетных покрытий полов; монолитных покрытий полов; полов из природных и искусственных плит и плиток. Полы из рулонных материалов. Контроль выполнения процессов и качества покрытий. Техника безопасности при устройстве и реставрации полов.</p>

4.2 Лабораторные работы — не предусмотрены учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Основные понятия и положения. Основы технологического проектирования	<p>Расчет технико-экономических показателей объекта.</p> <p>Расчет строительного объема здания.</p> <p>Определение видов работ исходя из типа объекта и предоставленных натурных обследований.</p> <p>Составление сметы.</p>
2	Технологии обследования объектов архитектурного наследия	<p>Составление реестра расчисток отделочных слоев.</p> <p>Составление отчета по результатам изучения инженерных исследований.</p>

3	Технологии производства земляных работ, устройства, реконструкции и реставрации фундаментов	Определение объёмов земляных масс при разработке котлована и/или раскрытия существующего фундамента. Определение объёма грунта обратной засыпки. Составление сводного баланса. Перерасчёт средней отметки планировки. Создание схемы планировочной организации земельного участка. Разработка технологических решений по усилению фундаментов в зависимости от результатов обследования. Обоснование выбора строительных материалов, используемых для реализации технологических решений. Разработка схем инъектирования, расчет шага шпуров и объема нагнетаемого раствора.
4	Технологии устройства, реконструкции и реставрации несущих и ограждающих строительных конструкций	Разработка технологических проектных решений по реставрации несущих и ограждающих конструкций в зависимости от материала, характера повреждений и в соответствии с предоставленными результатами обследования. Составление пояснительной записки и разработка технологических схем по усилению конструкций. Обоснование выбора строительных материалов, используемых для реализации технологических решений.
5	Технологии устройства, реконструкции и реставрации защитных покрытий	Разработка технологических решений по устройству защитных конструкций в соответствии с предоставленными результатами обследования. Разработка технологических схем гидроизоляции, гидрофобизации конструкций. Обоснование выбора строительных материалов, используемых для реализации технологических решений. Разработка технологических схем на проведение первоочередных противоаварийных работ.
6	Технологии устройства, реконструкции и реставрации отделочных покрытий	Разработка технологических решений по реставрации отделочных покрытий, докомпоновки утраченных декоративных и элементов, создания раскрытий (зондажей) и защиты ранних исторических слоев и конструкций. Обоснование выбора строительных материалов, используемых для реализации технологических решений.

4.4 Компьютерные практикумы — не предусмотрены учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам) — не предусмотрены учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Основные понятия и положения. Основы технологического проектирования	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Технологии обследования объектов архитектурного наследия	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Технологии производства земляных	Темы для самостоятельного изучения соответствуют

	работ, устройства, реконструкции и реставрации фундаментов	темам аудиторных учебных занятий
4	Технологии устройства, реконструкции и реставрации несущих и ограждающих строительных конструкций	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
5	Технологии устройства, реконструкции и реставрации защитных покрытий	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
6	Технологии устройства, реконструкции и реставрации отделочных покрытий	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.29	Архитектурно-реставрационные технологии

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает специфику работы смежных специальностей в процессе разработки проектов реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия.	1,2	Домашнее задание №1
Имеет навыки (начального уровня) применения знаний смежных специальностей в процессе разработки проектов реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия, постановки и решения задач специалистам-смежникам, использования традиционных строительных материалов и технологии и применения современных инновационных материалов и технологий.	2,3,4,5,6	Зачет
Знает основные требования к различным типам объек-	2	Домашнее задание №1

тов архитектурного наследия, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования.		Зачет
Имеет навыки (начального уровня) выявления основных требований к различным типам объектов архитектурного наследия и разработки проектных решений с учетом данных требований, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования.	4,6	Домашнее задание №2 Зачет
Знает социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам архитектурных объектов.	2,6	Зачет
Имеет навыки (начального уровня) выявления социальных, функционально-технологических, эргономических, эстетических и экономических требований в зависимости от типа объекта архитектурного наследия и разработки проектных решений с учетом данных требований.	1,2	Домашнее задание №1
Знает технические и технологические требования к основным типам объектов архитектурного наследия, включая требования, определяемые функциональным назначением объекта архитектурного наследия и особенностями участка, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности.	2,3	Домашнее задание №1 Контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) разработки проектных решений с учетом технических и технологических требований к основным типам объектов архитектурного наследия, включая требования, определяемые функциональным назначением объекта архитектурного наследия и особенностями участка, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности.	3,4	Контрольная работа Зачет
Знает технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики основных строительных материалов, изделий и конструкций.	3,4,5,6	Домашнее задание №2 Зачет
Имеет навыки (начального уровня) выбора основных строительных материалов, изделий и конструкций в соответствии с их техническими, технологическими, эстетическими и эксплуатационными характеристиками при разработке проектных решений.	3,4,5,6	Домашнее задание №2 Зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий

начального уровня	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет в 8 семестре

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 8 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Основные понятия и положения. Основы технологического проектирования	<ol style="list-style-type: none"> 1) Строительные и реставрационные процессы. Их классификация и структура. Работы в строительстве, реконструкции и реставрации. 2) Технологическое проектирование строительных и реставрационных процессов. Состав и назначение технологической карты. 3) Структура взаимодействия участников процесса строительных и реставрационных работ. 4) Смежные специальности и их должностные инструкции. 5) Методы проверки качества строительных материалов 6) Качество строительных и реставрационных работ. Дефекты строительной продукции и причины их появления. Методы контроля качества строительных и реставрационных работ. Организация контроля. 7) Природоохранные мероприятия. 8) Охрана труда в строительстве и реставрации. Требования и мероприятия по обеспечению ее выполнения.
2	Технологии обследования объектов архитектурного наследия	<ol style="list-style-type: none"> 9) Методы и этапы обследования объектов архитектурного наследия. 10) Состав технологической проектной документации.
3	Технологии производства земляных работ, устройства, реконструкции и реставрации фундаментов	<ol style="list-style-type: none"> 11) Методы определения объемов грунта в котлованах и траншеях, а также при вертикальной планировке строительной площадки. 12) Основные строительные свойства грунтов. Виды и назначение земляных сооружений. 13) Подготовительные и вспомогательные процессы. Водоотвод. Водоотлив. Методы понижения уровня грунтовых вод. 14) Искусственное закрепление грунтов способами: цементации, битумизации, смолизации, силикатизации, термообработки. 15) Методы обследования и реставрации фундаментов. 16) Основные составы для инъектирования фундаментов
4	Технологии устройства, реконструкции и реставрации несущих и ограждающих строительных конструкций	<ol style="list-style-type: none"> 17) Типология несущих и ограждающих строительных конструкций. 18) Технологические процессы монтажа современных несущих и ограждающих строительных конструкций. 19) Технологии обследования и датировки несущих и ограждающих строительных конструкций. 20) Технологические процессы и схемы реставрации и усиления каменных несущих и ограждающих конструкций. 21) Технологические процессы и схемы реставрации и усиления дере-

		<p>вянных несущих и ограждающих конструкций.</p> <p>22) Технологические процессы и схемы реставрации и усиления металлических несущих и ограждающих конструкций.</p> <p>23) Технологические процессы и схемы реставрации и усиления бетонных и железобетонных несущих и ограждающих конструкций.</p> <p>24) Специальные методы бетонирования: торкретирование, разделное и бетонирование под водой.</p> <p>25) Технологическое обеспечение точности монтажа. Допуски</p>
5	Технологии устройства, реконструкции и реставрации защитных покрытий	<p>26) Классификация защитных покрытий.</p> <p>27) Технологические особенности устройства и реставрации кровельных покрытий.</p> <p>28) Технологические особенности устройства гидроизоляционных покрытий.</p> <p>29) Методы гидроизоляции конструкций объектов архитектурного наследия.</p> <p>30) Виды гидроизоляционных материалов.</p> <p>31) Современные нормы теплоизоляции различных типов помещений.</p> <p>32) Виды теплоизоляции и используемые материалы.</p> <p>33) Технология устройства и контроль качества теплоизоляционных покрытий.</p> <p>34) Технологические особенности теплоизоляции конструкций объектов архитектурного наследия.</p>
6	Технологии устройства, реконструкции и реставрации отделочных покрытий	<p>35) Типология отделочных покрытий.</p> <p>36) Особенности исторических отделочных покрытий.</p> <p>37) Технология расчисток, исследования и датировки отделочных покрытий объектов архитектурного наследия.</p> <p>38) Технология реставрации отделочных покрытий, облицовки и докомпоновки утраченных декоративных элементов.</p> <p>39) Принцип принятия колористических решений для объектов реставрации.</p> <p>40) Современные материалы, применяемые для отделочных работ на объектах реставрации.</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- Домашнее задание №1 (р. 1-2), в 8 семестре;
- Домашнее задание №2 (р. 5-6) в 8 семестре
- Контрольная работа (р. 3-4) в 8 семестре

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема Домашнего задания №1 «Составление актов на исследование объекта архитектурного наследия на основании фотофиксации шурфов и зондажей»

Пример и состав типового Домашнего задания №1:

Задание: составить акты на исследования различных видов конструкций исторического здания в соответствии с предоставленной преподавателем фотофиксацией и краткой информацией об объекте.

Состав: 5-10 актов на исследования различных видов конструкций исторического здания.

Пример домашнего задания №1.

АКТ

на исследование объекта культурного наследия

Наименование памятника: _____

Адрес: _____

Вид исследования: Шурф

Задачи исследования: Определить конструкцию, дату возведения и техническое состояние фундамента.

Описание места исследования: Подвальный этаж.

Наблюдения в процессе исследования и выводы: кирпичная кладка начала XIX в.; бутовый фундамент. Техническое состояние - удовлетворительное.



Тема Домашнего задания №2 «Технология докомпоновки декоративных элементов»

Пример и состав типового Домашнего задания №2:

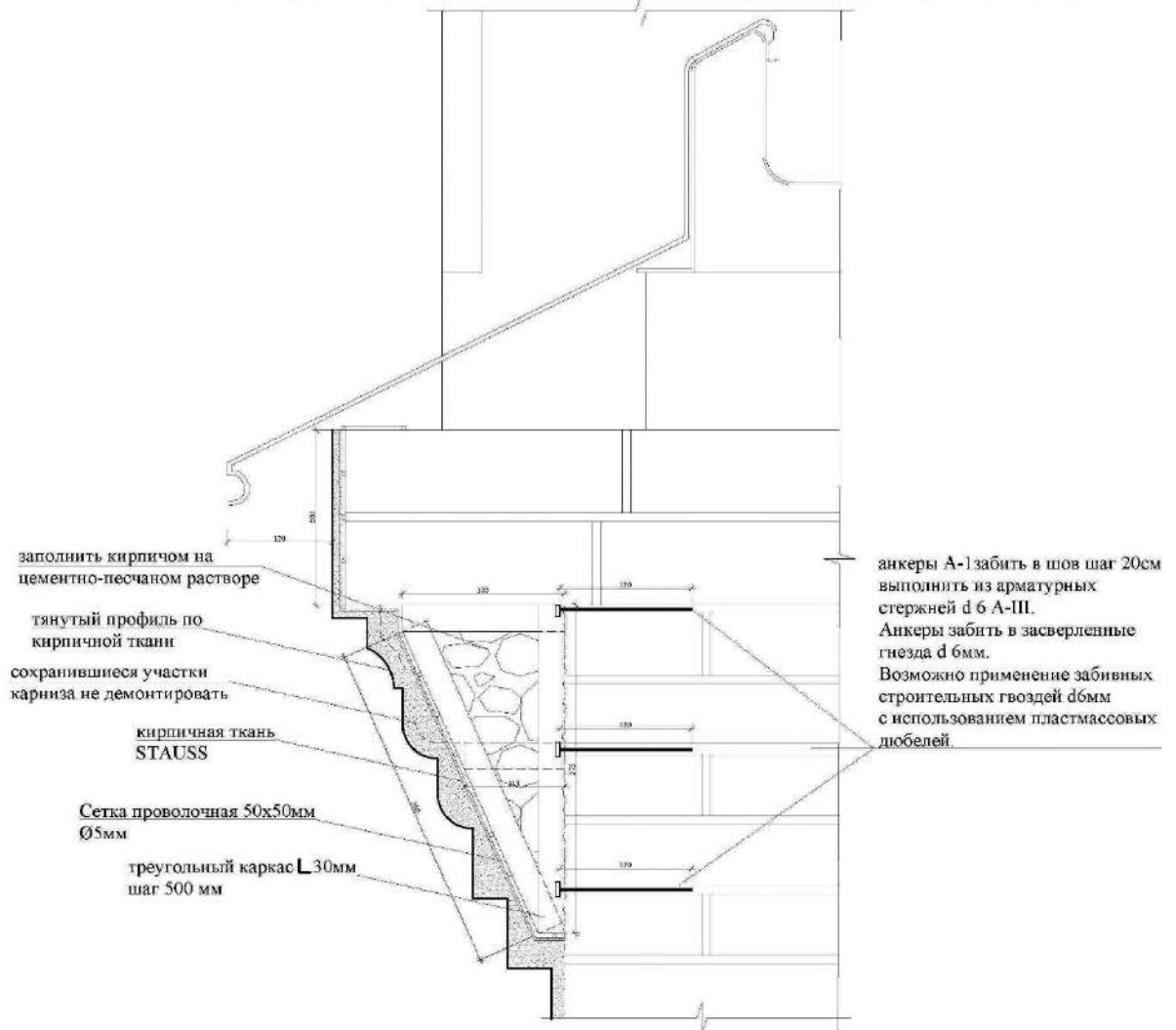
Задание: на основании предоставленной преподавателем документации по объекту архитектурного наследия разработать технологическую схему докомпоновки утраченных декоративных элементов.

Состав: чертеж технологической схемы с указанием используемых материалов и технологий.

Пример домашнего задания №2.

Венчающий карниз К-1.

Узел крепления к кладке в осях 5'-7'; 8'-11'; 12'-15'; 16'-18'/В; Б-В/4; А-В/19'. М 1:5



Ведомость объемов работ.

1	2	3	4
	Фасад в осях 1-22 (включая ризалиты)		
№	Наименование работ	Общее кол-во	Ед. изм.
1	битый кирпич на цементно-песчаном растворе	3,5	м ³
2	уголок стальной 30x30мм ГОСТ 8509-93	150	м.пог
3	сетка металлическая проволочная 50x50мм Ø5мм ГОСТ 2715-75	55	м ²
4	кирпичная ткань STAUSS	55	м ²
5	штукатурный раствор	2,8	м ³
6	анкеры арматурные d 6 А-III или забивные строительные гвозди d6мм, L=150мм	1150	шт
7	проволока стальная d 4 мм	100	м

Тема Контрольной работы «Усиление несущих конструкций и фундаментов»

Перечень типовых контрольных вопросов/заданий для контрольной работы:

- 1) Разработать технологическую схему реставрации и усиления бутового фундамента в зависимости от заданных условий

- 2) Разработать технологическую схему реставрации и усиления железобетонного фундамента в зависимости от заданных условий
- 3) Разработать технологическую схему реставрации и усиления каменных несущих стен в зависимости от заданных условий
- 4) Разработать технологическую схему реставрации и усиления деревянных несущих стен в зависимости от заданных условий
- 5) Разработать технологическую схему реставрации и усиления железобетонных несущих стен в зависимости от заданных условий
- 6) Разработать технологическую схему реставрации и усиления каменных сводчатых перекрытий в зависимости от заданных условий
- 7) Разработать технологическую схему реставрации и усиления деревянных перекрытий в зависимости от заданных условий
- 8) Разработать технологическую схему реставрации и усиления бетонных и железобетонных перекрытий в зависимости от заданных условий
- 9) Разработать технологическую схему реставрации и усиления металлических несущих конструкций в зависимости от заданных условий
- 10) Разработать технологическую схему реставрации и усиления стропильных конструкций в зависимости от заданных условий

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 8 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний

Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.29	Архитектурно-реставрационные технологии

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1.	Ершов, М. Н. Технологические процессы в строительстве [Текст] : учебник / М. Н. Ершов, А. А. Лапидус, В. И. Теличенко. - Москва: АСВ, 2016. Кн.1 : Основы технологического проектирования. - 2016. - 43с.	200
2.	Забалуева, Т. Р. Всеобщая история архитектуры и строительной техники [Текст]: учебник по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (№ 03 от 04.04.2017г.) / Т. Р. Забалуева. - Москва : МГСУ, 2017 - Ч. 1 : История архитектуры и строительной техники Древнего и античного мира. - 2-е изд. перераб. - 2017. - 189 с.	100
3.	Реставрация памятников архитектуры [Текст] : учебное пособие / С. С. Подьяпольский [и др.] ; под ред. С. С. Подьяпольского. - изд. стереотип. - Москва: Архитектура-С, 2014. - 287 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 281-284 (89 назв.).	20
4.	Основы архитектуры и строительных конструкций [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по инженерно-техническим направлениям и специальностям / под общ. ред. А. К. Соловьева ; [К. О. Ларионова [и др.]]. - Москва : Юрайт, 2015. - 458 с.	190

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Хлистун Ю. В. Реконструкция и реставрация памятников истории и культуры [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов / составители Хлистун Ю. В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 264 с. —	http://www.iprbookshop.ru/30266.html
2	Бородов, В. Е. Основы реконструкции и реставрации. Укрепление памятников архитектуры [Электронный ресурс]: учебное пособие / Бородов В. Е. — Электрон. текстовые данные. — Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2015. — 180 с. —	http://www.iprbookshop.ru/75438.html

3	Лебедев, В. М. Технология и организация производства реконструкции и ремонта зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. М. Лебедев. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 200 с. —	http://www.iprbookshop.ru/70257.html
4	Кочерженко В.В. Технология производства работ при реконструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кочерженко В.В., Кочерженко А.В.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015.— 311 с.—	http://www.iprbookshop.ru/70258.html

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.29	Архитектурно-реставрационные технологии

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.29	Архитектурно-реставрационные технологии

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на

		<p>условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.30	История реконструкции и реставрации архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
доцент	кандидат архитектуры, доцент	Мельникова Ирина Борисовна
преподаватель		Газизов Тимур Халимович

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «История реконструкции и реставрации архитектурного наследия» является формирование компетенций обучающегося в области осознания основных принципов отношения к памятникам и к их реставрации как органической части исторически сложившегося мировоззрения современного человека.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

3.

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1.1 Проведение комплексных предпроектных исследований, в том числе исторических, культурологических и социологических.
	УК-1.1.2 Использование средств и методов работы с библиографическими и иконографическими источниками.
	УК-1.2.2 Выбор видов и методов проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1.3 Выбор позиции уважительного и бережного отношения к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям.
	УК-5.1.5 Анализ основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции.
	УК-5.2.2 Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации.
	УК-5.2.3 Анализ основ исторических, философских, культурологических дисциплин, исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
--	--

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1.1 Проведение комплексных предпроектных исследований, в том числе исторических, культурологических и социологических.	Знает методы проведения историко-культурных предпроектных исследований. Имеет навыки (начального уровня) проведения предпроектных историко-культурологических комплексных исследований.
УК-1.1.2 Использование средств и методов работы с библиографическими и иконографическими источниками.	Знает методы работы с библиографией и иконографическими источниками. Имеет навыки (начального уровня) обращения с библиографическими и иконографическими источниками.
УК-1.2.2 Выбор видов и методов проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.	Знает виды и методы проведения предпроектных исследований, в том числе исторических и культурологических. Имеет навыки (начального уровня) подбора видов и методов проведения предпроектных исследований, в том числе исторических и культурологических.
УК-5.1.3 Выбор позиции уважительного и бережного отношения к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям.	Знает культурные традиции, связанные с архитектурно-градостроительным и историческим наследием. Имеет навыки (начального уровня) профессионального уважительного отношения к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, сохранению культурных традиций.
УК-5.1.5 Анализ основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции.	Знает закономерности и основные этапы развития общества на протяжении истории. Имеет навыки (начального уровня) анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества.
УК-5.2.2 Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации.	Знает о необходимости сохранения гуманистических ценностей для развития современной цивилизации.
УК-5.2.3 Анализ основ исторических, философских, культурологических дисциплин, исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.	Знает основы мировой культуры в различных гуманитарных дисциплинах и смежных сферах пространственных искусств. Имеет навыки (начального уровня) анализа различных аспектов гуманитарных дисциплин в мировой культуре, в том числе в сфере сопутствующих пространственных искусств.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

4. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К		
1	Охрана памятников в России после революции и мировой опыт сохранения исторического наследия	5	16						67	9	<i>Домашнее задание №1 р.1, домашнее задание №2 р.2</i>
2	Послевоенные проблемы охраны наследия и новейший опыт реставрационных работ	5	16								
Итого:		5	32						67	9	<i>зачет</i>

Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
---	---------------------------------	--------------------------

1	Охрана памятников в России после революции и мировой опыт сохранения исторического наследия	<p>Древнейшие примеры сохранения старинных зданий и архитектурных ансамблей. Античность и наследие. «Культ наследия» в эпоху барокко. Классицизм и поиск античных идеалов. Романтизм и «археологический» подход к памятникам зодчества. Создание инспекции исторических памятников (1834 г.). Деятельность ученых Германии по реконструкции античных ансамблей и городов древних восточных деспотий. Стилистическая и научная реставрация на руинах древних городов. Русские традиции отношения к наследию. Национальные и интернациональные черты зодчества XV в. Русский историзм и труды Н.Карамзина, И.Забелина, В.Стасова, Л.Даля, издания А.Мартынова, И.Снегирева, А. Павлинова, Н.Кондакова. Основание Императорской Археологической комиссии (1859 г.) и Московского археологического общества (1864 г.). Формирование научной реставрации старинных зданий. Достижения русских реставраторов, предвосхитивших европейскую концепцию «анастилоз». Проблемы охраны наследия в первые послереволюционные годы. Коллегия по делам музеев и охране памятников Наркомпроса. Комиссия по охране памятников искусства и старины Наркомата имуществ республики и Моссовета. Генеральный план «Новая Москва» (рук.А.Щусева, 1923 г.) и обследование городской застройки. Учет деревянных зданий. Основание чисто консервационных методов. Методика реставрации, разработанная Г.Джованнони к 1930 г. «Анастилоз» и его влияние на разработку Афинской хартии Международного союза архитекторов (с участием Ле Корбюзье, 1933 г.).</p>
2	Послевоенные проблемы охраны наследия и новейший опыт реставрационных работ	<p>Послевоенные проблемы охраны наследия. Отказ от метода «анастилоз» для воссоздания целостного облика разрушенных городов. Своеобразные методы восстановления городской «ткани». Новая значимость рядовых исторических зданий. Разнообразие методов реставрации, реконструкции и консервации исторических центров европейских городов. Своеобразие отечественных методов реставрации. Переход от «штучного» восстановления старинных зданий к осознанию ценности городской среды. Концепции восстановления и развития исторических городов. Понятие «охранная зона» памятника и «зона регулирования застройки». Формирование научной реставрации старинных зданий. Достижение русских реставраторов, предвосхитивших европейскую концепцию «анастилоз». Изменение понятия памятник архитектуры – расширение хронологических рамок как традиционного критерия ценности. Влияние контекстуализма постмодернизма на переосмысление проблемы охраны наследия. Опыт реставрационных работ в разных регионах России. Новейший опыт реставрационных работ в столице: от реконструкции рядовых жилых зданий до реновации наиболее престижных объектов. Реставрация и сохранение памятников архитектуры XX в. Мировой и отечественный опыт реновации памятников эпохи авангарда.</p>

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

Не предусмотрено учебным планом.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Охрана памятников в России после революции и мировой опыт сохранения исторического наследия	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Послевоенные проблемы охраны наследия и новейший опыт реставрационных работ	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.30	История реконструкции и реставрации архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает методы проведения историко-культурных предпроектных исследований.	1,2	зачет
Имеет навыки (начального уровня) проведения предпроектных историко-культурологических комплексных исследований.	1,2	домашнее задание №1,2
Знает методы работы с библиографией и иконографическими источниками.	1,2	зачет
Имеет навыки (начального уровня) обращения с библиографическими и иконографическими источниками.	1,2	домашнее задание №1,2
Знает виды и методы проведения предпроектных исследований, в том числе исторических и культурологических.	1,2	зачет

Имеет навыки (начального уровня) подбора видов и методов проведения предпроектных исследований, в том числе исторических и культурологических.	1,2	зачет домашнее задание №1,2
Знает культурные традиции, связанные с архитектурно-градостроительным и историческим наследием.	1,2	зачет
Имеет навыки (начального уровня) профессионального уважительного отношения к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, сохранению культурных традиций.	1,2	зачет
Знает закономерности и основные этапы развития общества на протяжении истории.	1,2	зачет
Имеет навыки (начального уровня) анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества.	1,2	зачет домашнее задание №1,2
Знает о необходимости сохранения гуманистических ценностей для развития современной цивилизации.	1,2	зачет
Знает основы мировой культуры в различных гуманитарных дисциплинах и смежных сферах пространственных искусств.	1,2	зачет
Имеет навыки (начального уровня) анализа различных аспектов гуманитарных дисциплин в мировой культуре, в том числе в сфере сопутствующих пространственных искусств.	1,2	зачет домашнее задание №1,2

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

- зачет в 5 семестре

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения зачета в 5 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Охрана памятников в России после революции и мировой опыт сохранения исторического наследия	1. Восприятие культурного наследия в эпоху Возрождения. 2. Восприятие культурного наследия в эпоху барокко. 3. Восприятие культурного наследия в эпоху классицизма. 4. Отношение к сохранению реальных памятников. 5. Создание инспекции исторических памятников (1834 г.). 6. Стилистическая и научная реставрация на руинах древних городов. 7. Отношение к историческому наследию в допетровской Руси и в 18 веке. 8. Национальные и интернациональные черты зодчества XV в. 9. Русский историзм и труды Н.Карамзина, И.Забелина, В.Стасова. 10. Основание Имперской Археологической комиссии (1859г.) и Московского археологического общества (1864 г.). 11. Достижение русских реставраторов, предвосхитивших европейскую концепцию «анастилоз». 12. Проблема охраны наследия в первые послереволюционные годы. 13. Коллегия по делам музеев и охрана памятников Наркомпроса. 14. Генеральный план «Новая Москва» (рук. А.Щусев, 1923 г.)
2	Послевоенные проблемы охраны наследия и новейший опыт реставрационных работ	15. Разрушение памятников в Великой Отечественной войне и послевоенная реставрация. 16. «Венецианская хартия» и современные проблемы реставрации. 17. Отказ от метода «анастилоз». 18. Новая значимость рядовых исторических зданий. 19. Разнообразие методов реставрации, реконструкции и консервации исторических центров европейских городов. 20. Опыт реставрационных работ в разных регионах России. 21. Новейший опыт реставрационных работ в столице. 22. Реставрация и сохранение памятников архитектуры XX в. 23. Международное сотрудничество в деле охраны и реставрации.

2.1.2. *Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)*

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- домашнее задание №1 в 5 семестре;
- домашнее задание №2 в 5 семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Домашнее задание №1 представляет собой подготовку эссе на конкретную тему из 1 раздела дисциплины. Тема может быть сформулирована преподавателем или предложена студентом по согласованию с преподавателем.

Примеры домашнего задания №1.

1. Подготовить эссе на тему: Опыт воссоздания культовых объектов, уничтоженных после 1917 г. в России.

2.Подготовить эссе на тему: Объекты наследия отечественных реставраторов на примере П.Д.Барановского.

Домашнее задание №2 представляет собой подготовку эссе на конкретную тему из 2 раздела дисциплины. Тема может быть сформулирована преподавателем или предложена студентом по согласованию с преподавателем.

Примеры домашнего задания №2.

1.Подготовить эссе на тему: Влияние послевоенного опыта восстановления исторических центров европейских городов на современную методику реставрации. 2.Подготовить эссе на тему: Методика реставрации усадебных комплексов с их приспособлением под новое функциональное использование.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 5 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности

	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками

3.3 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.30	История реконструкции и реставрации архитектурного наследия
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Забалуева, Т. Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования, учебник для высших учебных заведений, М.: МГСУ, 2015. - 193 с.	100
2	Мельникова И.Б., Шарапенко В.Г. Альбом чертежей памятников архитектуры. Учебное пособие, М., Издательство АСВ, 2016. -100с.	5
3	Мельникова И.Б., Попов А.В. Архитектурно-пространственные композиции городов с древнейших времен до средневековья: учебное пособие. - М: Изд.АСВ, 2019. - 110 с.	30

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Реконструкция и реставрация памятников истории и культуры [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 264 с.	http://www.iprbookshop.ru/30266
	Ситникова, Е. В. История реставрации в иллюстрациях : учебное пособие / Е. В. Ситникова. — Томск : ТГАСУ, 2016. — 192 с. — ISBN 978-5-93057-747-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/139030

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.30	История реконструкции и реставрации архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.30	История реконструкции и реставрации архитектурного наследия
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется

	2000*950	<p>бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevey с</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>большими кнопками и накладкой (беспроводная)</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.31	Основы архитектурно-градостроительного проектирования

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Доцент	канд. арх.	Солодилова Л.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы архитектурно-градостроительного проектирования» является формирование компетенций обучающегося в области теории градостроительства и умения пользоваться методикой градостроительного проектирования на основе комплексного учета социально-экономических, инженерно-технических и архитектурно-композиционных факторов планировки и застройки городов и их районов.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)"	УК-4.1.2 Участие в составлении текстов представления проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях.
	УК-4.1.3 Участие в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях.
	УК-4.1.4 Представление градостроительного замысла, передача идей и проектных предложений в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи.
ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	ОПК-2.1.3 Поиск, обработка и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства.
ОПК-3. Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	ОПК-3.1.2 Оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований.
	ОПК-3.1.3 Использование методов моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений.
	ОПК-3.1.4 Использование приемов оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-4.1.2 Участие в составлении текстов представления проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях.	Знает методы сбора информации, определения проблем, применения анализа в области архитектурно-градостроительного проектирования Имеет навыки (начального уровня) проведения критической оценки проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов и после осуществления архитектурно-градостроительного проекта в натуре
УК-4.1.3 Участие в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях.	Имеет навыки (начального уровня) разработки и презентации архитектурно-градостроительных проектов согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям
УК-4.1.4 Представление градостроительного замысла, передача идей и проектных предложений в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи.	Имеет навыки (начального уровня) разработки проектных заданий, определения потребностей общества, заказчиков и пользователей, проведения оценки контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания
ОПК-2.1.3 Поиск, обработка и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства.	Знает социальные, функциональные, инженерно-технические, технологические и экономические аспекты проектирования градостроительных объектов.
ОПК-3.1.2 Оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований.	Имеет навыки (начального уровня) проектной деятельности на основе комплексного подхода с возможным применением информационно-компьютерных средств.
ОПК-3.1.3 Использование методов моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений.	Знает основополагающие требования (функциональные, эстетические, конструктивно-технические и др.) к градостроительным и объемно-планировочным проектным решениям
ОПК-3.1.4 Использование приёмов оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.	Знает комплексные подходы к осуществлению градостроительных и объемно-планировочных проектных решений, включающие социальные, функциональные, инженерно-технические, технологические и экономические аспекты, а также систем жизнеобеспечения

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

2. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц (180 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
-------------	--

Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Планировка города	9	16		16					Домашнее задание (раздел 1)
2	Жилой район, микрорайон и квартал	9	16		16		16	55	45	
	Итого:	9	32		32		16	55	45	Защита КР, дифференц. зачет

3. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1.	Планировка города	Роль градостроительства в современном обществе. Урбанизация, виды и формы расселения. Градостроительные объекты. Цели и стадии проектирования. Функции города. Социально-демографическая структура городского населения. Типология городов. Основные градостроительные принципы планировки города. Функциональная организация и архитектурно-планировочная структура города. Состав и структура селитебной, производственной и ландшафтно-рекреационной зон города. Система учреждений культурно-бытового обслуживания населения города. Планировка и застройка городских центров. Основы транспортно-планировочной организации территории города. Система магистральных улиц и дорог. Город как единое целое. Общее архитектурно-композиционное решение города.
2.	Жилой район, микрорайон и квартал	Социально-градостроительные требования и природно-ландшафтные условия планировки и застройки жилых районов и микрорайонов. Жилая застройка и предъявляемые к ней санитарно-гигиенические требования. Размещение культурно-бытовых учреждений обслуживания населения

		Функциональное зонирование территории микрорайонов и формирование жилых групп Система транспортно-пешеходных передвижений, проездов, автостоянок и гаражей Архитектурно-пространственная композиция жилой застройки. Озеленение и благоустройство территории Экономика использования территории и основные технико-экономические показатели
--	--	--

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1.	Планировка города	Выполняется блок-схема, адаптируемая к индивидуальным условиям объекта. Цели и задачи планировки территорий. Подбор примеров объектов в виде решенных социальных задач по территории. Классификация видов мероприятий на территориях. Подбор реализованных проектных решений под классификацию. Схема оценки пригодности территории под застройку Классификация УДС на территории. Подбор реализованных проектных решений под классификацию. Функциональная схема с указанием этажности застройки
2.	Жилой район, микрорайон и квартал	Инженерные и архитектурно-планировочные требования. Подбор реализованных проектных решений по требованиям. Стадии и методы проектирования планировки. Подбор реализованных проектных решений по стадиям и методам. Схема культурно-бытовых учреждений обслуживания населения. Схема функционального зонирования территорий микрорайонов и жилых групп. Схема движения транспорта и пешеходов Территория участка строительства и план по комплексному благоустройству. Техничко-экономическими показатели территории.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;

- выполнение курсовой работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Планировка города	Оценки пригодности территории под застройку по условиям рельефа Инструменты, материалы и приемы работы. Цели и задачи планировки территорий. Подбор примеров объектов в виде решенных задач планировки территорий. Классификация УДС на территории.
2	Жилой район, микрорайон и квартал	Архитектурно-пространственная композиция жилой застройки. Озеленение и благоустройство территории Экономика использования территории и основные технико-экономические показатели

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (дифференцированному зачету (зачету с оценкой), к защите курсовой работы), а также саму промежуточную аттестацию.

4. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.31	Основы архитектурно-градостроительного проектирования
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает методы сбора информации, определения проблем, применения анализа в области архитектурно-градостроительного проектирования	1, 2	Домашнее задание, Контрольная работа, Защита КР, диф. зачет
Имеет навыки (начального уровня) проведения критической оценки проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов и после осуществления архитектурно-градостроительного проекта в натуре	1, 2	Домашнее задание, Контрольная работа, Защита КР, дифференц. зачет
Имеет навыки (начального уровня) разработки и презентации архитектурно-градостроительных проектов согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям	1, 2	Домашнее задание, Контрольная работа, Защита КР, дифференц. зачет
Имеет навыки (начального уровня) разработки проектных заданий, определения потребностей общества, заказчиков и пользователей, проведения оценки контек-	1, 2	Домашнее задание, Контрольная работа, Защита КР, диффе-

стуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания		ренц. зачет
Знает социальные, функциональные, инженерно-технические, технологические и экономические аспекты проектирования градостроительных объектов.	1, 2	Домашнее задание, Контрольная работа, Защита КР, диф. зачет
Имеет навыки (<i>начального уровня</i>) проектной деятельности на основе комплексного подхода с возможным применением информационно-компьютерных средств.	1, 2	Домашнее задание, Контрольная работа, Защита КР
Знает основополагающие требования (функциональные, эстетические, конструктивно-технические и др.) к градостроительным и объемно-планировочным проектным решениям	1, 2	Домашнее задание, Контрольная работа, Защита КР, дифференц. зачет
Знает комплексные подходы к осуществлению градостроительных и объемно-планировочных проектных решений, включающие социальные, функциональные, инженерно-технические, технологические и экономические аспекты, а также систем жизнеобеспечения	1, 2	Домашнее задание, Контрольная работа, Защита КР, дифференц. зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой), защиты курсовых работ используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания уровня освоения компетенций являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

дифференцированный зачёт (зачёт с оценкой) в 9 семестре

защита курсовой работы в 9 семестре

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в __9__ семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы / задания
1.	Планировка города	<ol style="list-style-type: none"> 1. Роль градостроительства в современном обществе Урбанизация, виды и формы расселения. Градостроительные объекты. Цели и стадии проектирования. 2. Функции города. Социально-демографическая структура городского населения. Типология городов. 3. Основные градостроительные принципы планировки города. Функциональная организация и архитектурно-планировочная структура города. 4. Состав и структура селитебной, производственной и ландшафтно-рекреационной зон города. 5. Система учреждений культурно-бытового обслуживания населения города. Планировка и застройка городских центров. 6. Основы транспортно-планировочной организации территории города. Система магистральных улиц и дорог. 7. Город как единое целое. Общее архитектурно-композиционное решение города.
2.	Жилой район, микрорайон и квартал	<ol style="list-style-type: none"> 1. Социально-градостроительные требования и природно-ландшафтные условия планировки и застройки жилых районов и микрорайонов. 2. Жилая застройка и предъявляемые к ней санитарно-гигиенические требования. 3. Размещение культурно-бытовых учреждений обслуживания населения 4. Функциональное зонирование территории микрорайонов и формирование жилых групп 5. Система транспортно-пешеходных передвижений, проездов, автостоянок и гаражей 6. Архитектурно-пространственная композиция жилой застройки. Озеленение и благоустройство территории 7. Экономика использования территории и основные технико-экономические показатели

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсовой работы: «Проект планировки жилого микрорайона».

Состав типового задания на выполнение курсовой работы: Курсовая работа состоит из пакета практических заданий, выполняемых на формате А3 в любой графике.

Состав курсовой работы:

1. Схему территориального планирования муниципального района в составе:
 Карта планируемого размещения объектов местного значения муниципального района;
 - Карта границ населенных пунктов (в том числе границ образуемых населенных пунктов), расположенных на межселенных территориях;
 - Карта функциональных зон, установленных на межселенных территориях, в случае, если на межселенных территориях планируется размещение объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения (за исключением линейных объектов).

2. Генеральный план населённого пункта в составе:

- Карта границ населенного пункта;

- Карта функциональных зон населённого пункта.

3. Документацию по планировке территории в составе:

- Схема архитектурно-планировочной организации территории элемента планировочной структуры.

4. Архитектурно-строительное проектирование в составе:

- Схема планировочной организации земельного участка.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. Для чего необходима планировка территории города?
2. Какие три схемы трассирования улиц и дорог в условиях сложного рельефа вы знаете?
3. Что представляют собой продольные и поперечные профили улиц и дорог?
4. Как распределяются микрорайонные территории по высотным отметкам с точки зрения критерия водоотведения поверхностного стока?
5. Определение проектной численности населения города и параметров основных функциональных зон. Анализ территории и выбор участка для размещения города .
6. Разработка схемы функционального зонирования города и структуры его селитебной зоны. Формирование системы центров общественного обслуживания населения города
7. Разработка схемы транспортно-планировочной организации территории города. Проектное уточнение конфигурации города, его функциональных зон и структурно-планировочной организации.
8. Ранжирование плотности улично-дорожной сети, членение селитебной территории, преобразование компонентов ландшафта и зеленых насаждений
9. Графическое оформление, выполнение расчетов по проектному балансу территории, технико-экономическим показателям и составление пояснительной записки
10. Задачи, объем и методика выполнения курсового проекта. Выдача исходных данных. Анализ территории жилого района, его структура и функциональное зонирование. Выбор микрорайона для проектирования
11. Определение численности населения микрорайона. Расчет объемов жилого фонда и емкости учреждений обслуживания. Выбор типов жилых и общественных зданий
12. Формирование жилых групп и дворовых пространств микрорайона
13. Разработка архитектурно-планировочной структуры и пространственной композиции микрорайона
14. Проектирование местной транспортно-пешеходной сети
15. Составление предварительного баланса территории микрорайона на основе ориентировочных удельных размеров отдельных участков.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа (раздел 1) в 9 семестре;
- домашнее задание (раздел 2) в 9 семестре

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Домашнее задание «Анализ территории с целью выявления наиболее благоприятных участков для застройки»

Состав типового домашнего задания: Градостроительный анализ территории с целью выявления наиболее благоприятных территорий с точки зрения безопасности и удобства жизнедеятельности города, экономики строительства и эстетических качеств городской среды.

В домашнем задании проводится анализ следующих факторов:

1. Уклоны рельефа;
2. Экспозиция склонов (оценка);
4. Ветровой режим;
4. Затопляемость.

Выполняется на формате А3 в любой графике.

Тема Контрольной работы «Архитектурно-градостроительная структура поселений и территорий».

Работа выполняется в форме аудиторной самостоятельной работы (клаузура) в течении 6 учебных часов.

Цель работы - проверка степени освоения студентом актуальных прикладных и фундаментальных проблем сохранения исторической среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания. Применение основных источников получения информации в архитектурно-строительном проектировании, включая справочные, методические и реферативные, и методов ее анализа.

Тема работы определяется ведущим преподавателем и должна быть связана с реконструкцией территории в структуре поселения.

Форма выполнения работы определяется ее тематикой.

Примеры типовых контрольных заданий:

- реконструкция центра поселения;
- реконструкция производственной территории (производственного комплекса, завода);
- реконструкция центральной площади (улицы) с прилегающими кварталами;
- реконструкция пригородной территории;
- реконструкция одного/нескольких кварталов.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачёта в 9 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенно-	Не знает зна-	Знает только ос-	Знает материал	Обладает твёрдым

го материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	чительной части материала дисциплины	новой материал дисциплины, не усвоил его деталей	дисциплины в объеме	и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения задания	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием	Делает корректные выводы по результатам ре	Самостоятельно анализирует результаты выпол-

ний, решения задач		ем корректных выводов	шения задачи	нения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы в 9 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.31	Основы архитектурно-градостроительного проектирования
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Устойчивое развитие поселений и урбанизированных территорий [Текст] : учебное пособие / Е. В. Щербина, Д. Н. Власов, Н. В. Данилина ; под ред. Е. В. Щербины ; Моск. гос. строит. ун-т. - Москва : МГСУ, 2016. - 118 с.	35
2	Архитектурно-пространственные композиции городов с древнейших времен до средневековья: учеб. пособие / Мельникова И.Б., Попов А. В. — М.: Изд. АСВ, 2019 — 108 с.	30
3	Основы архитектуры и строительных конструкций: учебник для студентов вузов, обучающихся по инженерно-техническим направлениям и специальностям / под общ. ред. А. К. Соловьева, К. О. Ларионова и др. - Москва : Юрайт, 2015. - 458 с.	190

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Основы градостроительства и планировка населенных мест [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Груздев В.М.— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 106 с.— Режим доступа:	http://www.iprbookshop.ru/80811.htm
2	Хорунжая, А. И. Архитектурное проектирование. Основы рабочего проектирования : учебное пособие для вузов / А. И. Хорунжая. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-8040-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/180787

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.31	Основы архитектурно-градостроительного проектирования

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.31	Основы архитектурно-градостроительного проектирования
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на

		<p>условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.01	Архитектурно-конструктивное проектирование жилых зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Доцент	Канд.арх	Шамаева Т.В.
Ст. препод.		Пушкина Н.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Архитектурно-конструктивное проектирование жилых зданий» является формирование компетенций обучающегося в области современных тенденций развития архитектуры жилых зданий, в части объемно-планировочных, конструктивных и композиционных решений, их реконструкции.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1.1 Осуществление анализа содержания проектных задач, выбор методов и средств их решения.
	УК-2.2.1 Соблюдение требований действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
ПКО-1. Способен участвовать в совместной работе в коллективе по разработке разделов научно- проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-1.1.1 Участие в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений.
	ПКО-1.1.2 Участие в разработке и оформлении архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений.
	ПКО-1.1.3 Участие в обосновании выбора архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений, функционально- технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданиями контролирующего органа и заказчика.
	ПКО-1.2.2 Определение социальных, градостроительных, историко-культурных, объемно- планировочных, функционально-технологических, конструктивных, эргономических, композиционно-художественных, эстетических (в том числе, учитывающих особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономических требований к различным типам объектов.
ПКО-2. Способен участвовать в разработке архитектурно-реставрационного концептуального проекта по сохранению и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-2.1.1 Участие в анализе содержания проектных задач, выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан).
	ПКО-2.1.2 Участие в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, функциональных, конструктивно-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование.
	ПКО-2.1.3 Участие в эскизировании, поиске вариантных проектных решений, в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко- культурные, историко- градостроительные, архитектурно-художественные, объемно-пространственные, конструктивные, технико- экономические аспекты.

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ПКО-2.2.6 Выбор основных способов выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео.
ПК-1. Способен разрабатывать проект генерального плана в условиях реконструкции исторической застройки	ПК-1.1.1 Выбор проектного решения с учетом историко-культурных, объемно-планировочных, композиционно-художественных, экологических требований

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.1.1 Осуществление анализа содержания проектных задач, выбор методов и средств их решения.	Имеет навыки (начального уровня) работы с исходно-разрешительной документацией, заданием на проектирование, техническим заданием. Имеет навыки (основного уровня) определения необходимого состава разрабатываемой проектной документации, оптимального для решения проектных задач, распределения объема работы по времени.
УК-2.2.1 Соблюдение требований действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.	Знает основные нормативные документы, в том числе регламентирующие правила проектирования и производства работ на объектах культурного наследия. Имеет навыки (основного уровня) проектирования зданий с учетом нормативных требований.
ПКО-1.1.1 Участие в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений.	Знает новейшие достижения в области проектирования, реставрации, реконструкции и строительства жилых домов. Имеет навыки (основного уровня) изучения формы, выявления творческой составляющей архитектурных решений и применения полученных знаний в архитектурном проектировании, реконструкции и реставрации.
ПКО-1.1.2 Участие в разработке и оформлении архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений.	Знает типологические особенности жилых зданий. Имеет навыки (основного уровня) проектирования архитектурных и конструктивных элементов жилых зданий.
ПКО-1.1.3 Участие в обосновании выбора архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений, функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданиями контролирующего органа и заказчика.	Знает закономерности формирования объемно-планировочной структуры, конструктивные и стилистические особенности жилых зданий в различные исторические периоды времени. Имеет навыки (основного уровня) разработки концепции реставрации здания; обоснования принятых решений на основе полученных исходных данных, результатов научных исследований и с учетом требований задания на проектирование.
ПКО-1.2.2 Определение социальных, градостроительных, историко-культурных, объемно-планировочных, функционально-технологических, конструктивных, эргономических, композиционно-	Знает основные внешние и внутренние факторы, влияющие на проектирование жилых домов в различных условиях. Имеет навыки (начального уровня) междисциплинарного подхода к проектированию на всех стадиях разработки проекта.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
художественных, эстетических (в том числе, учитывающих особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономических требований к различным типам объектов.	
ПКО-2.1.1 Участие в анализе содержания проектных задач, выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан).	Знает методику сбора научной, натурной и технической информации по поставленной задаче проектирования.
ПКО-2.1.2 Участие в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, функциональных, конструктивно-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование.	Знает базовые творческие методики проектирования и формообразования.
ПКО-2.1.3 Участие в эскизировании, поиске вариантных проектных решений, в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко-культурные, историко-градостроительные, архитектурно-художественные, объемно-пространственные, конструктивные, технико-экономические аспекты.	Знает функциональные основы проектирования жилых зданий, базирующиеся на эргономических, физико-технических и композиционных принципах, физико-технические основы проектирования жилых зданий и их ограждающих конструкций. Имеет навыки (основного уровня) обработки и анализа полученных результатов предпроектных обследований, генерации на их основе объемно-планировочного решения.
ПКО-2.2.6 Выбор основных способов выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео.	Знает современные тенденции в области подачи архитектурно-конструктивного замысла с использованием различных средств: устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок. Имеет навыки (основного уровня) грамотной разработки и подачи архитектурного проекта с использованием современных средств.
ПК-1.1.1 Выбор проектного решения с учетом историко-культурных, объемно-планировочных, композиционно-художественных, экологических требований	Знает основные этапы проектирования, реставрации, реконструкции и строительства жилых домов. Имеет навыки (основного уровня) творческой работы с архитектурным проектом, поиска нестандартных решений поставленной задачи, оценивания проектных предложений и выбора среди них наиболее отвечающего поставленным задачам.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Тенденции развития массового городского жилища. Классификация городских жилых зданий.	6	4	-	16	-	2 4	44	36	Контрольная работа р. 1-3.
2	Многоквартирные жилые дома. Особенности архитектурной композиции многоквартирных жилых домов.	6	4	-	28	-				
3	Конструктивные и строительные системы многоквартирных жилых домов, их реконструкция	6	4	-	24	-				
4	Интерьеры жилых помещений, их реконструкция	6	2	-	12	-				
5	Градостроительные факторы проектирования крупных жилых комплексов	6	2	-	16	-				
Итого по 6 семестру:		6	16	-	96	-	2 4	44	36	Защита КП, экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
.	Тенденции развития массового городского жилища. Классифика-	Функциональные, природно-климатические, градостроительные, санитарно-гигиенические основы проектирования домов и застройки.

	ция городских жилых зданий.	Классификация городских жилых зданий. Классификация по этажности, ориентации, компоновке секций.
	Многоквартирные жилые дома. Особенности архитектурной композиции многоквартирных жилых домов.	Особенности композиционных подходов к архитектуре жилых зданий. Композиция объемной формы и фасадов жилых домов. Функциональные, технико-экономические, градостроительные критерии, формирующие композиционное решение многоквартирного жилого дома Элементы функциональной схемы многоквартирного жилого дома. Решения квартир, лестнично-лифтовых узлов, входных групп и т.д. Встроенные и встроенно-пристроенные в жилые дома здания общественного назначения.
	Конструктивные и строительные системы многоквартирных жилых домов, их реконструкция	Основные типы несущих конструкций, материалы несущих конструкций, ограждающие конструкции. Строительные системы по материалу конструкций и технологии возведения. Сборные конструкции многоэтажных жилых зданий. Конструктивные решения многоэтажных жилых зданий с применением монолитного железобетона.
	Интерьеры жилых помещений, их реконструкция	Современные интерьерные решения жилых домов. Конструктивные решения полов, потолков, перегородок в жилом доме.
	Градостроительные факторы проектирования крупных жилых комплексов	Основные градостроительные факторы проектирования и строительства крупных жилых комплексов. Нормативные показатели общественных объектов обслуживания многоквартирного жилого комплекса. Базовые значения параметров нормирования крупных жилых комплексов. ТЭП по участку.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
	Тенденции развития массового городского жилища. Классификация городских жилых зданий.	Составление функциональных схем многоквартирного жилого здания исходя из анализа исходных данных.
		Схемы функционального зонирования элементов жилого комплекса
		Определение времени инсоляции в окружающей застройке и в проектируемом жилом доме.
		Выполнение рабочего макета многоквартирного жилого дома с застройкой на прилегающей территории в границах квартала
	Многоквартирные жилые дома. Особенности архитектурной композиции многоквартирных жилых домов.	Решение лестнично-лифтового узла с учетом нормативных требований.
		Разработать планы здания в соответствующих масштабах на стадии эскизного проекта с графическим показом зонирования пространства и отдельных групп помещений. В основных помещениях, а также в санитарных узлах указать основное оборудование.
		Варианты фасадных решений малоэтажного жилого здания с учетом материала и конструкции фасадной системы
	Конструктивные и строительные системы многоквартирных жилых домов, их реконструкция	Варианты композиции презентационных планшето
		Конкретизировать выбранную конструктивную схему здания. Выбрать материал несущих конструкций, тип фундаментов, перекрытий и покрытий.
		Конструирование характерных узлов многоквартирного дома.
		Определение нормативной потребности в объектах общественной инфраструктуры исходя из укрупненных показателей по проектируемому комплексу
		Клаузура по теме: Многоквартирный жилой дом средней этажности.

	Интерьеры жилых помещений, их реконструкция	Разработка интерьера жилой ячейки многоквартирного жилого дома. Выбор конструктивных решений и отделочных материалов полов, потолков, перегородок.
	Градостроительные факторы проектирования крупных жилых комплексов	Компоновка элементов генерального плана жилого комплекса
		Разработка схем продольных и поперечных разрезов по комплексу в целом и отдельно по его элементам. Конкретизация выбранной конструктивной схемы комплекса, выбор материала несущих конструкций, типа фундаментов, перекрытий, покрытий.
		Выполнение рабочего макета крупного жилого комплекса в границах прилегающих кварталов.
		Варианты композиции презентационных планшетов

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым проектам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсового проекта. Консультации проводятся в аудиториях. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсового проекта.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсового проекта;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
	Тенденции развития массового городского жилища. Классификация городских жилых зданий.	Историческая ретроспектива многоквартирного жилого строительства в населенных пунктах России и зарубежных стран.
	Многоквартирные жилые дома. Особенности архитектурной композиции многоквартирных жилых домов.	Нормативные документы в части проектирования многоквартирных жилых зданий. Композиционные приемы в архитектуре традиционных и современных многоквартирных жилых зданий.
	Конструктивные и строительные системы многоквартирных жилых домов, их реконструкция	Современные и традиционные конструкции многоквартирных жилых домов. Конструкции стен, перекрытий, покрытий, фундаментов. Характерные узлы, примеры вариантов реконструкции
	Интерьеры жилых помещений, их реконструкция	Традиционные и современные решения интерьеров жилых помещений. Использование различных материалов в отделке стен полов и потолков.
	Градостроительные факторы проектирования крупных жилых комплексов	Документы градостроительного нормирования в части проектирования и строительства многоквартирных жилых зданий. Градостроительная композиция многосекционных жилых домов

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к экзамену, к защите курсового проекта), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.01	Архитектурно-конструктивное проектирование жилых зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Имеет навыки (начального уровня) работы с исходно-разрешительной документацией, заданием на проектирование, техническим заданием.	1,4,5	Контрольная работа. Защита КП.
Имеет навыки (основного уровня) определения необходимого состава разрабатываемой проектной документации, оптимального для решения проектных задач, распределения объема работы по времени.	1,3	Контрольная работа. Защита КП.
Знает основные нормативные документы, в том числе регламентирующие правила проектирования и производства работ на объектах культурного наследия.	1,5	Экзамен, защита КП.
Имеет навыки (основного уровня) проектирования зданий с учетом нормативных требований.	1,2,3,4	Контрольная работа. Защита КП.
Знает новейшие достижения в области проектирования, реставрации, реконструкции и строительства жилых домов.	1,2,3,4	Контрольная работа. Экзамен, защита КП.

Имеет навыки (основного уровня) изучения формы, выявления творческой составляющей архитектурных решений и применения полученных знаний в архитектурном проектировании, реконструкции и реставрации.	1,2,4	Контрольная работа. Экзамен, Защита КП.
Знает типологические особенности жилых зданий.	1,2	Экзамен.
Имеет навыки (основного уровня) проектирования архитектурных и конструктивных элементов жилых зданий.	1,2,3	Контрольная работа. Защита КП.
Знает закономерности формирования объемно-планировочной структуры, конструктивные и стилистические особенности жилых зданий в различные исторические периоды времени.	1,2,3	Экзамен.
Имеет навыки (основного уровня) разработки концепции реставрации здания; обоснования принятых решений на основе полученных исходных данных, результатов научных исследований и с учетом требований задания на проектирование.	2,3,4	Защита КП.
Знает основные внешние и внутренние факторы, влияющие на проектирование жилых домов в различных условиях.	1,2	Экзамен.
Имеет навыки (начального уровня) междисциплинарного подхода к проектированию на всех стадиях разработки проекта.	1,2,3,4,5	Контрольная работа. Экзамен, защита КП.
Знает методику сбора научной, натурной и технической информации по поставленной задаче проектирования.	1,3,4,5	Контрольная работа. Защита КП.
Знает базовые творческие методики проектирования и формообразования.	1,2,3,4	Контрольная работа. Экзамен, защита КП.
Знает функциональные основы проектирования жилых зданий, базирующиеся на эргономических, физико-технических и композиционных принципах, физико-технические основы проектирования жилых зданий и их ограждающих конструкций.	1,2	Экзамен.
Имеет навыки (основного уровня) обработки и анализа полученных результатов предпроектных обследований, генерации на их основе объемно-планировочного решения.	1,3,4,5	Контрольная работа. Защита КП.
Знает современные тенденции в области подачи архитектурно-конструктивного замысла с использованием различных средств: устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок.	3,5	Контрольная работа. Защита КП.
Имеет навыки (основного уровня) грамотной разработки и подачи архитектурного проекта с использованием современных средств.	2,3,4,5	Контрольная работа. Защита КП.
Знает основные этапы проектирования, реставрации, реконструкции и строительства жилых домов.	1,2,5	Экзамен.
Имеет навыки (основного уровня) творческой работы с архитектурным проектом, поиска нестандартных решений поставленной задачи, оценивания проектных предложений и выбора среди них наиболее отвечающего поставленным задачам.	1,2,4,5	Контрольная работа. Защита КП.

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена/защиты курсовых проектов используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
Навыки основного уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
Результативность (качество) выполнения заданий	

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

экзамен (6 семестр), защита курсового проекта (6 семестр).

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 6 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Тенденции развития массового городского жилища. Классификация городских жилых зданий.	1. Классификация объемно-планировочных типов многоквартирных жилых зданий. Представьте графические схемы основных типов жилых домов.
		2. Блок-секционный метод типового проектирования массовой жилой застройки. Состав и обновление минимального необходимого для решения градостроительных и социальных задач набора типовых блок секций.
2.	Многоквартирные жилые дома. Особенности архитектурной композиции многоквартирных жилых домов, их реконструкция	Особенности преимущества односекционных многоквартирных зданий. Рассмотреть на графических схемах.
		Объемно-планировочные решения шумозащитных многоэтажных домов.
		Основные и комбинированные конструктивные системы многоэтажных домов. Области применения отдельных систем.
		Классификация зданий. Понятия о классе здания.
		Планировочные и конструктивные решения встроенно-пристроенных помещений общественного назначения в индустриальных жилых до-

		мах.
		Роль типизации и индустриализации в развитии жилищного строительства. Принципы открытой и закрытой типизации.
		Функциональные и физико-технические особенности проектирования жилых зданий.
Конструктивные и строительные системы многоквартирных жилых домов, их реконструкция		Строительные системы многоэтажных жилых домов.
		Наружные стены панельных зданий. Системы разрезки на панели и области применения. Методы обеспечения совместной работы элементов панельных зданий. Восприятия усилий сжатия, растяжения, сдвига в стыках панелей между собой и с панелями перекрытий.
		Архитектурные, функциональные и конструктивные особенности при проектировании жилых квартир.
		Междуэтажные перекрытия сборных зданий. Обеспечение прочности и жесткости, разрезки на сборные элементы, стыковые соединения. Влияния требований звукоизоляции на выбор конструкций междуэтажных перекрытий и полов.
		Каркасные конструктивные системы индустриальных зданий, сборные элементы, узловые соединения.
		Строительные системы индустриальных зданий. Особенности и области применения.
		Особенности планировочных решений квартир для различных природно-климатических условий.
		Конструктивно-планировочные решения обеспечения безопасной эвакуации населения многоэтажных домов.
		Основные типы чердачных железобетонных крыш. Принципы конструирования. Области применения.
		Основные типы и области применения совмещенных железобетонных крыш.
		Конструкция чердачных железобетонных крыш с теплым чердаком и рулонной кровлей.
		Принципы конструирования безрулонных железобетонных чердачных крыш.
		Принципы конструирования железобетонных крыш с открытым чердаком.
		Несущие элементы перекрытий индустриальных многоэтажных зданий.
		Классификация индустриальных конструкций фундаментов и области применения каждой из них.
		Наружные стены панельных зданий. Системы разрезки стен на панели. Материалы и конструкции панелей.
		Конструирование полов гражданских зданий.
		Принципы герметизации стыков панелей стен индивидуальных зданий.
		Столбчатые и свайные фундаменты. Область их применения.
		Внутренние стены панелей здания. Материалы и конструкции. Разрезка на панели. Методы обеспечения прочности звукоизоляционных свойств.
		Мансардные крыши, включая «ложные» мансарды. Область применения и конструктивные решения. Рассмотреть на эскизах.
		Методы гидроизоляции подвалов жилых зданий при различных уровнях грунтовых вод.
		Конструктивные решения кирпичных стен.
		Внешнее воздействие на наружные стены и их учет при конструировании панельных зданий.
	Варианты изоляции панелей наружных стен.	
	Современные конструкции многоэтажных жилых зданий.	

4.	Интерьеры жилых помещений, их реконструкция	Принципы объемно-пространственной композиции при решении объема здания и воплощения его в макете.
5.	Градостроительные факторы проектирования крупных жилых комплексов	Понятия о планировочных типах жилых секций. Влияние градостроительных и демографических условий на выбор планировочного решения секции и ее структуры. Пояснить графическими схемами.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсового проекта: «Многоквартирный жилой дом средней этажности на застроенной территории».

Состав типового задания на выполнение курсового проекта:

Планы типового и первого этажей - М 1:100, разрезы - М 1:100 с конструктивной проработкой, фасады - М 1:100, схема генерального плана М 1:500.

Все проекции вычерчиваются в компьютерной графике и подаются на подрамнике 100 x 140 см.

К проекту прилагается альбом конструктивных чертежей (планы фундаментов, перекрытий, покрытий, детали и узлы), примеры вариантов реконструкции.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсового проекта:

1. Обоснование выбора участка под размещение проектируемого здания.
2. Анализ местных условий участка проектирования.
3. Обоснование решения генерального плана.
4. Архитектурный поиск и обоснование идеи проектируемого здания.
5. Обоснование принятых объемно-планировочных решений малоэтажного жилого дома.
6. Основные положения нормативных документов, учитываемые при выполнении курсового проекта.
7. Обоснование выбора и компоновки элементов конструктивного решения здания.
8. Теплофизические характеристики применяемых ограждающих конструкций.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа (6 семестр).

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа:

Контрольная работа. Выполняется в виде клаузуры на тему: «Многоквартирный жилой дом средней этажности»

Состав работы: поэтажные планы, фасад, разрез, перспективный рисунок.

Работа выполняется в ручной графике любыми материалами по выбору обучающегося.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 6 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий

Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсового проекта в 6 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.01	Архитектурно-конструктивное проектирование жилых зданий
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1.	Забалуева, Т. Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 270800 "Строительство", профиль "Проектирование зданий и сооружений" / Т. Р. Забалуева ; Московский гос. строит. ун-т. - Москва : МГСУ, 2015. - 193 с.	100
2.	Забалуева, Т. Р. Всеобщая история архитектуры и строительной техники [Текст] : учебник по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (№ 03 от 04.04.2017г.) / Т. Р. Забалуева. - Москва : МГСУ, 2017 - . Ч. 1 : История архитектуры и строительной техники Древнего и античного мира. - 2-е изд. перераб. - 2017. - 189 с.	100
3.	Подъяпольский, С. С. Реставрация памятников архитектуры [Текст] / С. С. Подъяпольский, Г. Б. Бессонов, Л. А. Беляев, В. Д. Коркин. - М. : Стройиздат, 2000. - 288 с	6
4.	Соловьев, А. К. Архитектура зданий [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программе бакалавриата по направлению "Строительство" (профиль "Промышленное и городское строительство) / А. К. Соловьев, В. М. Туснина. - Москва : Академия, 2014. - 332 с.	50
5.	Основы архитектуры и строительных конструкций [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по инженерно-техническим направлениям и специальностям / под общ. ред. А. К. Соловьева ; [К. О. Ларионова [и др.]. - Москва : Юрайт, 2015. - 458 с.	190

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1.	Плешивцев А.А. Основы архитектуры и строительные конструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Плешивцев А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 105 с.—	www.iprbookshop.ru/30765 .

2.	Савченко Ф.М. Проектирование жилых зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Савченко Ф.М., Семенова Э.Е.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 151 с.—	www.iprbookshop.ru/55023 .
3.	АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ [Электронный ресурс] : учебник / Т.Г. Маклакова [и др.] - М. : Издательство АСВ, 2017.	www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300744.html
4.	Забалуева, Т. Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Электронный ресурс] : учебник / Т. Р. Забалуева ; Нац. исследоват. моск. гос. строит. ун-т. - 2-е изд. (эл.). - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 292 с.). - Москва : Изд-во МИСИ-МГСУ, 2017.	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2019/29.pdf
5.	Романова, Л. С. Приспособление объектов культурного наследия под новую функцию : учебное пособие / Л. С. Романова. — Томск : ТГАСУ, 2016. — 99 с. — ISBN 978-5-93057-758-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/139029
6.	Хорунжая, А. И. Архитектурное проектирование. Основы рабочего проектирования : учебное пособие для вузов / А. И. Хорунжая. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-8040-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/180787

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.01	Архитектурно-конструктивное проектирование жилых зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.01	Архитектурно-конструктивное проектирование жилых зданий
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.02	Архитектурно-конструктивное проектирование общественных зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Доц.	канд. арх.	Шамаева Т.В.
Доц.	канд. арх.	Горячева А. В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Архитектурно-конструктивное проектирование общественных зданий» является формирование компетенций обучающегося в области современных тенденций развития архитектуры общественных зданий, в части объемно-планировочных, конструктивных и композиционных решений.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1.1 Осуществление анализа содержания проектных задач, выбор методов и средств их решения.
	УК-2.2.1 Соблюдение требований действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
ПКО-1. Способен участвовать в совместной работе в коллективе по разработке разделов научно-проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-1.1.1 Участие в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений.
	ПКО-1.1.2 Участие в разработке и оформлении архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений.
	ПКО-1.1.3 Участие в обосновании выбора архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений, функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданиями контролирующего органа и заказчика.
	ПКО-1.2.2 Определение социальных, градостроительных, историко-культурных, объемно-планировочных, функционально-технологических, конструктивных, эргономических, композиционно-художественных, эстетических (в том числе, учитывающих особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономических требований к различным типам объектов.
ПКО-2. Способен участвовать в разработке архитектурно-реставрационного концептуального проекта по сохранению и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-2.1.1 Участие в анализе содержания проектных задач, выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан).
	ПКО-2.1.2 Участие в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, функциональных, конструктивно-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование.
	ПКО-2.1.3 Участие в эскизировании, поиске вариантных

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	проектных решений, в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко-культурные, историко-градостроительные, архитектурно-художественные, объемно-пространственные, конструктивные, технико-экономические аспекты.
	ПКО-2.2.6 Выбор основных способов выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео.
ПК-1. Способен разрабатывать проект генерального плана в условиях реконструкции исторической застройки	ПК-1.1.1 Выбор проектного решения с учетом историко-культурных, объемно-планировочных, композиционно-художественных, экологических требований

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.1.1 Осуществление анализа содержания проектных задач, выбор методов и средств их решения	Знает о сборе данных, при осуществлении анализа содержания проектных задач, а также о выборе методов и средств их решения.
	Знает о классификации общественных зданий по функциональному назначению
	Имеет навыки (начального уровня) осуществления анализа содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения при проектировании общественных зданий
УК-2.2.1 Соблюдение требований действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.	Знает о существовании и необходимости соблюдения требований действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, такие как, «Классификатор видов разрешенного использования земельных участков» (Приказ Минэкономразвития России от 01.09.2014 N 540 (ред. от 04.02.2019); "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ ред. от 02.08.2019, с изм. и доп., вступ. в силу с 01.11.2019 (ГК РФ N 190-ФЗ); СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*»; СП 118.13330.2012* Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 (с Изменениями N 1, 2)
	Знает о существовании и необходимости соблюдения требований к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан при проектировании общественных зданий.
	Имеет навыки (начального уровня) соблюдения и применения требований действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан при проектировании различных видов общественных зданий.
ПКО-1.1.1 Участие в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-	Знает об оптимальных методах и средствах разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений на основе функциональном зонировании помещений общественных зданий различного назначения (основные,

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
реставрационных и объемно-планировочных решений.	вспомогательные, технические, бытовые помещения).
	Знает об основных типологических признаках, особенностях различных видов общественных зданий и методов их проектирования
	Знает о средствах разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений на основе объемно-планировочных схемах компоновки основных помещений и элементов общественных зданий: ячейковая, коридорная, анфиладная, зальная, атриумная, павильонная, смешанная (комбинированная)
	Имеет навыки (начального уровня) участия в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений при проектировании общественных зданий
ПКО-1.1.2 Участие в разработке и оформлении архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений.	Знает о методах разработки и оформлении архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений, в том числе, эскизировании (выполнении клаузур) проектируемого здания общественного назначения
	Имеет навыки (начального уровня) в участии по разработке архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений общественных зданий
	Имеет навыки (основного уровня) в оформлении архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений общественных зданий
ПКО-1.1.3 Участие в обосновании выбора архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений, функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданиями контролирующего органа и заказчика.	Знает об анализе типологического ряда аналогичных объектов, обосновании архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений общественного здания
	Знает об обосновании выбора основных видов требований к зданию, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования, (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан)
	Имеет навыки (начального уровня) участия в обосновании выбора архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений, на основе выбранного функционально-технологического, эргономического и эстетических требований, установленных заданиями контролирующего органа и заказчика
ПКО-1.2.2 Определение социальных, градостроительных, историко-культурных, объемно-планировочных, функционально-технологических, конструктивных, эргономических, композиционно-художественных, эстетических (в том числе, учитывающих особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и	Знает о существовании требований социальных, градостроительных, историко-культурных, объемно-планировочных, функционально-технологических, конструктивных, эргономических, композиционно-художественных, эстетических (в том числе, учитывающих особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономических требований к различным видам общественных зданий
	Знает о выборе проектного решения по благоустройству территории общественного здания с учетом требований к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан
	Знает о сборе и анализе исходных данных на основе требований социальных, градостроительных, историко-культурных требований застройки, в том числе исторической

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
экономических требований к различным типам объектов.	Знает об анализе объемно-планировочных, функционально-технологических, конструктивных, эргономических, композиционно-художественных, эстетических требований при выборе объемно-планировочного, функционального вида при проектировании общественного здания
	Знает о необходимости соблюдения требований, учитывающих особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан при проектировании благоустройства территории
	Знает о технико-экономических показателях (ТЭП) объемно-планировочных решений общественных зданий.
	Знает о технико-экономических показателях (ТЭП) решения по благоустройству территории
	Знает о сравнительных ТЭП до реконструкции и после реконструкции общественного здания
	Имеет навыки (начального уровня) определения оценки технико-экономических показателей (ТЭП) решения по благоустройству территории, объемно-планировочного решения общественного здания
	Имеет навыки (начального уровня) анализа и определения социальных, градостроительных, историко-культурных требований застройки, в том числе исторической
ПКО-2.1.1 Участие в анализе содержания проектных задач, выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан).	Знает об анализе содержания проектных задач, выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) при проектировании различных видов объемно-планировочных, функционально-технических решений зданий общественного назначения
ПКО-2.1.2 Участие в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, функциональных, конструктивно-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование.	Знает о принципах формирования объемно-планировочных решений общественных зданий, их реконструкции
	Знает о взаимосвязи типологических составляющих общественного здания: функции, конструкции, формы
	Знает о видах строительных систем различных типов общественных зданий, о взаимосвязи архитектуры общественного здания с выбором строительной системы
	Знает о видах конструктивных систем зданий, сооружений: стеновая (диафрагмовая), каркасная (рамная), ствольная, оболочковая, объемно-блочная.
	Знает о конструкциях большепролетных общественных зданий, общей классификации, основных признаках, различиях и конструктивных требованиях
	Знает об особенностях реконструкции различных общественных зданий, в части реконструкции конструктивных элементов различных видов общественных зданий
	Имеет навыки (начального уровня) выбора оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции,

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	функциональных, конструктивно-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование, в соответствии с выбранной строительной, конструктивной системами, а также основной функцией общественного здания.
ПКО-2.1.3 Участие в эскизировании, поиске вариантных проектных решений, в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко-культурные, историко-градостроительные, архитектурно-художественные, объемно-пространственные, конструктивные, технико-экономические аспекты.	Знает о поиске вариантных проектных решений, в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, на основе историко-культурных, историко-градостроительных, архитектурно-художественных, аспектах в сложившейся застройке
	Знает о формировании исторического ядра общегородского центра при реконструкции территории и зданий города
	Имеет навыки (начального уровня) участия в эскизировании, поиске вариантных проектных решений общественных зданий на основе различных требований.
ПКО-2.2.6 Выбор основных способов выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео.	Знает основные способы выражения архитектурно-художественного замысла, включая эскизирование (клаузура), макетирование, компьютерную графику
	Имеет навыки (начального уровня) выбора основного способа выражения архитектурно-художественного замысла
	Имеет навыки (основного уровня) в реализации способа выражения архитектурно-художественного замысла, в том числе, эскизирование (клаузура), макетирование, компьютерная графика
ПК-1.1.1 Выбор проектного решения с учетом историко-культурных, объемно-планировочных, композиционно-художественных, экологических требований	Знает о важности требований историко-культурных, объемно-планировочных, композиционно-художественных, экологических при проектировании общественных зданий
	Имеет навыки (начального уровня) выбора проектного решения с учетом историко-культурных, объемно-планировочных, композиционно-художественных, экологических требований

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачётных единиц (324 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации
---	---

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Классификация общественных зданий	7	8	-	8	-	24	145	27	<p style="text-align: center;">Домашнее задание №1, р. 1, 2</p> <p style="text-align: center;">Домашнее задание №2, р. 3, 4</p> <p style="text-align: center;">Контрольная работа, р.2, 3, 4</p>
2	Градостроительные требования при проектировании общественных зданий	7	6	-	16	-				
3	Принципы формирования объемно-планировочных решений общественных зданий, их реконструкция	7	8	-	40	-				
4	Конструктивные требования при проектировании общественных зданий, их реконструкция	7	10	-	32	-				
Итого:		7	32	-	96	-	24	145	27	Защита КП Экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Классификация общественных зданий	<ul style="list-style-type: none"> - Основные факторы, формирующие типологические признаки общественных зданий. - Социально-экономические факторы, санитарные требования к общественным зданиям. - Сбор данных, при осуществлении анализа содержания проектных задач, а также методы и средств их решения - Требования, предъявляемые к различным видам общественных зданий, в том числе, функционально-технологические, эргономические и эстетические требования. - Основные действующие законодательства и нормативные правовые акты, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, необходимые для соблюдения при проектировании общественных зданий различных видов

		<ul style="list-style-type: none"> - Анализ содержания проектных задач, методы и средства их решения при проектировании общественных зданий - Проектирование общественных зданий с учетом требований к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан при проектировании общественных зданий. Требования доступности, безопасности, информативности, комфортности. - Образовательные учреждения. Основные типологические признаки, особенности - Административные и офисные здания. Различия типологических видов общественных зданий - Здания гостиниц. Основные типологические признаки, особенности - Здания комплексов банков. Основные типологические признаки, особенности - Спортивные сооружения. Основные типологические признаки, особенности - Зрелищные здания. Основные типологические признаки, особенности - Здания музеев и выставок. Основные типологические признаки, особенности - Здания и учреждения торговли. Основные типологические признаки, особенности - Здания предприятий питания. Основные типологические признаки, особенности - Здания вокзалов. Основные типологические признаки, особенности - Здания лечебно-профилактических учреждений. Основные типологические признаки, особенности - Многофункциональные здания и комплексы. Основные типологические признаки, особенности
2	Градостроительные требования при проектировании общественных зданий	<ul style="list-style-type: none"> - Социально-экономические факторы, градостроительные факторы, санитарные требования к размещению общественных зданий. - Требования к проектному решению с учетом историко-культурных, объемно-планировочных, композиционно-художественных, экологических критериев - Виды разрешенного использования (ВРИ) земельного участка под проектирование общественного здания. «Классификатор видов разрешенного использования земельных участков» (Приказ Минэкономразвития России от 01.09.2014 N 540 (ред. от 04.02.2019) - Основные понятия законодательно-правового документа "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ ред. от 02.08.2019, с изм. и доп., вступ. в силу с 01.11.2019 (ГК РФ N 190-ФЗ). - Основные понятия о Проекте Планировке территории (ППТ) - Основные понятия о Правилах землепользования и застройки (ПЗЗ), в соответствии с ГК РФ N 190-ФЗ - Нормативно-правовые документы. Градостроительный план земельного участка под проектирование (реконструкцию) общественного здания - Ознакомление нормативными градостроительными документами с СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*» - Благоустройство территории общественного здания с учетом требований к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. - Техничко-экономические показатели (ТЭП) решений по благоустройству территории для проектирования или реконструкции общественного здания. Сравнительные ТЭП до реконструкции и после реконструкции по благоустройству территории под общественное здание - Виды зонирования территории: селитебная, производственная, ландшафтно-рекреационная. Место и значение общественных зданий в каждой зоне города, в том числе, историко-культурной, охранной. - Планировочная структура города, система общественных центров - Формирование исторического ядра общегородского центра при реконструкции территории и зданий города. Историческая среда. Историческая застройка.

		- Реконструктивные мероприятия общественных центров в городах с исторической застройкой
3	Принципы формирования объемно-планировочных решений общественных зданий, их реконструкция	<ul style="list-style-type: none"> - Функциональное зонирование помещений общественных зданий различного назначения. Основные, вспомогательные, технические, бытовые помещения. - Объемно-планировочные схемы компоновки основных помещений и элементов общественных зданий: ячейковая, коридорная, анфиладная, зальная, атриумная, павильонная, смешанная (комбинированная) - Ознакомление нормативными документами с СП 118.13330.2012* Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 (с Изменениями N 1, 2) - Технико-экономические показатели (ТЭП) объемно-планировочных решений общественных зданий. Сравнительные ТЭП до реконструкции и после реконструкции.
4	Конструктивные требования при проектировании общественных зданий, их реконструкция	<ul style="list-style-type: none"> - Взаимосвязь типологических составляющих общественного здания: функция, конструкция, форма - Виды строительных систем различных типов общественных зданий. Взаимосвязь архитектуры общественного здания с выбором строительной системы - Виды конструктивных систем зданий, сооружений. Стеновая (диафрагмовая), каркасная (рамная), ствольная, оболочковая, объемно-блочная. - Применение стеновой конструктивной системы и взаимосвязь с функцией и архитектурно-градостроительным обликом общественного здания, конструктивные требования - Применение каркасной конструктивной системы и взаимосвязь с функцией и архитектурно-градостроительным обликом общественного здания, конструктивные требования - Применение монолитной и сборно-монолитной конструктивной системы и взаимосвязь с функцией и архитектурно-градостроительным обликом общественного здания, конструктивные требования - Конструкции большепролетных общественных зданий. Общая классификация. Основные признаки, различия, конструктивные требования - Общественные здания с большепролетными стержневыми, плоскостными и структурными несущими конструкциями - Общественные здания с большепролетными пространственными конструкциями покрытий жесткими оболочками и складками. Классификация. Конструктивные требования. - Висячие покрытия общественных зданий. - Особенности реконструкции различных общественных зданий, в части реконструкции конструктивных элементов различных видов общественных зданий

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Классификация общественных зданий	<p>Разъяснения по заданию. Выдача задания.</p> <p>Понятие об объекте проектирования. Определение функционального назначения определенного вида общественного здания. Определение объемно-планировочной структуры здания, этажности.</p> <p>Основные типологические признаки, особенности общественного здания</p> <p>Анализ типологического ряда аналогичных объектов.</p> <p>Учет основных видов требований к зданию, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические</p>

		и экономические требования, (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан)
2	Градостроительные требования при проектировании общественных зданий	<p>Определение социально-экономических, градостроительных факторов, санитарных требований к размещению общественного здания.</p> <p>Изучение нормативно-правовой базы при проектировании определенного вида общественного здания</p> <p>Разработка благоустройства территории общественного здания с учетом требований к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.</p> <p>Оценка технико-экономических показателей (ТЭП) решения по благоустройству территории</p> <p>Формирование исторического ядра общегородского центра при реконструкции территории и зданий города</p>
3	Принципы формирования объемно-планировочных решений общественных зданий, их реконструкция	<p>Выбор объемно-планировочной схемы компоновки основных помещений и элементов общественного здания</p> <p>Функциональное зонирование помещений общественного здания: основные, вспомогательные, технические, бытовые помещения.</p>
4	Конструктивные требования при проектировании общественных зданий, их реконструкция	<p>Осуществление выбора строительной системы здания.</p> <p>Осуществление выбора конструктивной системы здания.</p> <p>Обоснование выбранного конструктивного решения во взаимосвязи с архитектурно-планировочным и градостроительным решениями здания</p>

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым проектам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсового проекта. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсового проекта.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- выполнение курсового проекта;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Классификация общественных зданий	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Градостроительные требования при проектировании общественных зданий	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Принципы формирования объемно-планировочных решений общественных	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных

	зданий, их реконструкция	занятий
4	Конструктивные требования при проектировании общественных зданий, их реконструкция	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (экзамену, к защите курсового проекта), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.02	Архитектурно-конструктивное проектирование общественных зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает о сборе данных, при осуществлении анализа содержания проектных задач, а также о выборе методов и средств их решения.	1	Домашнее задание №1 Курсовой проект Экзамен
Знает о классификации общественных зданий по функциональному назначению	1	Домашнее задание №1 Курсовой проект Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) осуществления анализа содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения при проектировании общественных зданий	1	Домашнее задание №1 Курсовой проект Экзамен
Знает о существовании и необходимости соблюдения требований действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, такие как,	1, 2, 3	Домашнее задание №1 Курсовой проект Контрольная работа Экзамен

«Классификатор видов разрешенного использования земельных участков» (Приказ Минэкономразвития России от 01.09.2014 N 540 (ред. от 04.02.2019); "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ ред. от 02.08.2019, с изм. и доп., вступ. в силу с 01.11.2019 (ГК РФ N 190-ФЗ); СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*»; СП 118.13330.2012* «Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 (с Изменениями N 1, 2)		
Знает о существовании и необходимости соблюдения требований к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан при проектировании общественных зданий.	1	Домашнее задание №1 Курсовой проект Контрольная работа Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) соблюдения и применения требований действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан при проектировании различных видов общественных зданий	1, 2, 3	Домашнее задание №1 Курсовой проект Контрольная работа Экзамен
Знает об оптимальных методах и средствах разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений на основе функциональном зонировании помещений общественных зданий различного назначения (основные, вспомогательные, технические, бытовые помещения).	3	Домашнее задание №2 Курсовой проект Контрольная работа Экзамен
Знает об основных типологических признаках, особенностях различных видов общественных зданий и методов их проектирования	1, 2, 3	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Курсовой проект Контрольная работа Экзамен
Знает о средствах разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений на основе объемно-планировочных схемах компоновки основных помещений и элементов общественных зданий: ячейковая, коридорная, анфиладная, зальная, атриумная, павильонная, смешанная (комбинированная)	3	Домашнее задание №2 Курсовой проект Контрольная работа Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) участия в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений при проектировании общественных зданий	1, 2, 3, 4	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Курсовой проект Контрольная работа Экзамен
Знает о методах разработки и оформлении архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений, в том числе, эскизировании (выполнении клаузур) проектируемого здания общественного назначения	3, 4	Домашнее задание №2 Курсовой проект Контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) в участии по разработке архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений общественных зданий	2, 3, 4	Курсовой проект Контрольная работа

Имеет навыки (основного уровня) в оформлении архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений общественных зданий	2, 3, 4	Домашнее задание №2 Курсовой проект Контрольная работа
Знает об анализе типологического ряда аналогичных объектов, обосновании архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений общественного здания	1, 2, 3, 4	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Курсовой проект Контрольная работа Экзамен
Знает об обосновании выбора основных видов требований к зданию, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования, (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан)	1, 2, 3, 4	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Курсовой проект Контрольная работа Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) участия в обосновании выбора архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений, на основе выбранного функционально-технологического, эргономического и эстетических требований, установленных заданиями контролирующего органа и заказчика	2, 3, 4	Домашнее задание №2 Курсовой проект Контрольная работа
Знает о существовании требований социальных, градостроительных, историко-культурных, объемно-планировочных, функционально-технологических, конструктивных, эргономических, композиционно-художественных, эстетических (в том числе, учитывающих особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономических требований к различным видам общественных зданий	2, 3	Курсовой проект Контрольная работа Экзамен
Знает о выборе проектного решения по благоустройству территории общественного здания с учетом требований к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан	2	Курсовой проект Контрольная работа Экзамен
Знает о сборе и анализе исходных данных на основе требований социальных, градостроительных, историко-культурных требований застройки, в том числе исторической	1, 2	Домашнее задание №1 Контрольная работа Экзамен
Знает об анализе объемно- планировочных, функционально-технологических, конструктивных, эргономических, композиционно-художественных, эстетических требований при выборе объемно-планировочного, функционального вида при проектировании общественного здания	1, 2, 3	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Курсовой проект Контрольная работа Экзамен
Знает о необходимости соблюдения требований, учитывающих особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан при проектировании благоустройства территории	2, 3	Домашнее задание №2 Курсовой проект Контрольная работа Экзамен
Знает о технико-экономических показателях (ТЭП) объемно-планировочных решений общественных зданий.	2, 3	Курсовой проект Контрольная работа Экзамен
Знает о технико-экономических показателях (ТЭП) решения по благоустройству территории	2, 3	Курсовой проект Контрольная работа

		Экзамен
Знает о сравнительных ТЭП до реконструкции и после реконструкции общественного здания	2, 3	Курсовой проект Контрольная работа Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) определения оценки технико-экономических показателей (ТЭП) решения по благоустройству территории, объемно-планировочного решения общественного здания	2, 3	Курсовой проект Контрольная работа Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) анализа и определения социальных, градостроительных, историко-культурных требований застройки, в том числе исторической	3	Курсовой проект Контрольная работа Экзамен
Знает об анализе содержания проектных задач, выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) при проектировании различных видов объемно-планировочных, функционально-технических решений зданий общественного назначения	1, 2, 3, 4	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Курсовой проект Контрольная работа Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) участия в анализе содержания проектных задач, выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан).	1, 2, 3, 4	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Курсовой проект Контрольная работа Экзамен
Знает о принципах формирования объемно-планировочных решений общественных зданий, их реконструкции	1, 3, 4	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Курсовой проект Контрольная работа Экзамен
Знает о взаимосвязи типологических составляющих общественного здания: функции, конструкции, формы	1, 3, 4	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Курсовой проект Контрольная работа Экзамен
Знает о видах строительных систем различных типов общественных зданий, о взаимосвязи архитектуры общественного здания с выбором строительной системы	4	Курсовой проект Контрольная работа Экзамен
Знает о видах конструктивных систем зданий, сооружений: стеновая (диафрагмовая), каркасная (рамная), ствольная, оболочковая, объемно-блочная.	4	Курсовой проект Контрольная работа Экзамен
Знает о конструкциях большепролетных общественных зданий, общей классификации, основных признаках, различиях и конструктивных требованиях	4	Курсовой проект Контрольная работа Экзамен
Знает об особенностях реконструкции различных общественных зданий, в части реконструкции конструктивных элементов различных видов общественных зданий	4	Курсовой проект Контрольная работа Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) выбора оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной	1, 2, 3, 4	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Курсовой проект Контрольная работа

архитектурно-реставрационной концепции, функциональных, конструктивно-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование, в соответствии с выбранной строительной, конструктивной системами, а также основной функцией общественного здания.		Экзамен
Знает о поиске вариантных проектных решений, в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, на основе историко-культурных, историко-градостроительных, архитектурно-художественных, аспектах в сложившейся застройке	2	Курсовой проект Контрольная работа Экзамен
Знает о формировании исторического ядра общегородского центра при реконструкции территории и зданий города	2	Курсовой проект Контрольная работа Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) участия в эскизировании, поиске вариантных проектных решений общественных зданий на основе различных требований.	1, 2, 3, 4	Курсовой проект Контрольная работа
Имеет навыки (основного уровня) в эскизировании, поиске вариантных проектных решений общественных зданий методом выполнения клаузур, макетирования	1, 2, 3, 4	Курсовой проект Контрольная работа
Знает основные способы выражения архитектурно-художественного замысла, включая эскизирование (клазура), макетирование, компьютерную графику	1, 2, 3, 4	Курсовой проект Контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) выбора основного способа выражения архитектурно-художественного замысла	1, 2, 3, 4	Курсовой проект Контрольная работа
Имеет навыки (основного уровня) в реализации способа выражения архитектурно-художественного замысла, в том числе, эскизирование (клазура), макетирование, компьютерная графика	1, 2, 3, 4	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Курсовой проект Контрольная работа
Знает о важности требований историко-культурных, объемно-планировочных, композиционно-художественных, экологических при проектировании общественных зданий	1, 2, 3, 4	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Курсовой проект Контрольная работа Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) выбора проектного решения с учетом историко-культурных, объемно-планировочных, композиционно-художественных, экологических требований	1, 2, 3, 4	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Курсовой проект Контрольная работа Экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена, защиты курсовых

проектов используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель	Критерий оценивания
------------	---------------------

оценивания	
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объем освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
Навыки основного уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
	Результативность (качество) выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:
защита КП в 7 семестре, экзамен в 7 семестре

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в __7__ семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Классификация общественных зданий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные факторы, формирующие типологические признаки общественных зданий. 2. Социально-экономические факторы, санитарные требования к общественным зданиям. 3. Требования, предъявляемые к различным видам общественных зданий, в том числе, функционально-технологические, эргономические и эстетические требования. 4. Требования доступности, безопасности, информативности, комфортности при проектировании общественных зданий с учетом требований к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан 5. Основные типологические признаки, особенности проектирования образовательных учреждений. 6. Основные типологические признаки, особенности проектирования административных и офисных зданий. 7. Основные типологические признаки, особенности проектирования зданий гостиниц 8. Основные типологические признаки, особенности проектирования комплексов банков

		<p>9. Основные типологические признаки, особенности проектирования спортивных сооружений</p> <p>10. Основные типологические признаки, особенности проектирования зрелищных зданий</p> <p>11. Основные типологические признаки, особенности проектирования зданий музеев и выставок</p> <p>12. Основные типологические признаки, особенности проектирования учреждений торговли</p> <p>13. Основные типологические признаки, особенности проектирования предприятий питания</p> <p>14. Основные типологические признаки, особенности проектирования вокзалов</p> <p>15. Основные типологические признаки, особенности проектирования лечебно-профилактических учреждений</p> <p>16. Основные типологические признаки, особенности проектирования многофункциональных комплексов</p>
2	Градостроительные требования при проектировании общественных зданий	<p>17. Социально-экономические факторы, градостроительные факторы, санитарные требования к размещению общественных зданий.</p> <p>18. Виды разрешенного использования (ВРИ) земельного участка под проектирование общественного здания</p> <p>19. Основные понятия о Проекте Планировке территории (ППТ)</p> <p>20. Основные понятия о Правилах землепользования и застройки (ПЗЗ)</p> <p>21. Основные нормативно-правовые документы при проектировании общественных зданий</p> <p>22. Основные принципы по проектированию благоустройства территории общественного здания с учетом требований к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.</p> <p>23. Техничко-экономические показатели (ТЭП) решений по благоустройству территории для проектирования или реконструкции общественного здания</p> <p>24. Виды зонирования территории: селитебная, производственная, ландшафтно-рекреационная.</p> <p>25. Планировочная структура города, система общественных центров</p> <p>26. Формирование исторического ядра общегородского центра при реконструкции территории и зданий города. Историческая среда. Историческая застройка.</p> <p>27. Реконструктивные мероприятия общественных центров в городах с исторической застройкой</p>
3	Принципы формирования объемно-планировочных решений общественных зданий, их реконструкция	<p>28. Функциональное зонирование помещений общественных зданий различного назначения. Основные, вспомогательные, технические, бытовые помещения.</p> <p>29. Объемно-планировочные схемы компоновки основных помещений и элементов общественных зданий: ячейковая, коридорная, анфиладная, зальная, атриумная, павильонная, смешанная (комбинированная)</p> <p>30. Техничко-экономические показатели (ТЭП) объемно-планировочных решений общественных зданий. Сравнительные ТЭП до реконструкции и после реконструкции.</p>
4	Конструктивные требования при проектировании общественных зданий, их реконструкция	<p>31. Взаимосвязь типологических составляющих общественного здания: функция, конструкция, форма</p> <p>32. Виды строительных систем различных типов общественных зданий. Взаимосвязь архитектуры общественного здания с выбором строительной системы</p> <p>33. Виды конструктивных систем зданий, сооружений. Стеновая</p>

		<p>(диафрагмовая), каркасная (рамная), ствольная, оболочковая, объемно-блочная.</p> <p>34. Применение стеновой конструктивной системы и взаимосвязь с функцией и архитектурно-градостроительным обликом общественного здания, конструктивные требования</p> <p>35. Применение каркасной конструктивной системы и взаимосвязь с функцией и архитектурно-градостроительным обликом общественного здания, конструктивные требования</p> <p>36. Применение монолитной и сборно-монолитной конструктивной системы и взаимосвязь с функцией и архитектурно-градостроительным обликом общественного здания, конструктивные требования</p> <p>37. Конструкции большепролетных общественных зданий. Общая классификация. Основные признаки, различия, конструктивные требования</p> <p>38. Общественные здания с большепролетными стержневыми, плоскостными и структурными несущими конструкциями</p> <p>39. Общественные здания с большепролетными пространственными конструкциями покрытий жесткими оболочками и складками. Классификация. Конструктивные требования</p> <p>40. Висячие покрытия общественных зданий.</p> <p>41. Особенности реконструкции различных общественных зданий, в части реконструкции конструктивных элементов различных видов общественных зданий</p>
--	--	---

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематики курсового проекта:

1. Здание питания с обеденным залом пролетом 18м
2. Здание спортивного плавательного бассейна с длиной дорожки 25 м и вместимостью 500мест
3. Здание с многофункциональным зрительным залом на 500 мест
4. Здание кинотеатра на 200 мест с обычным экраном
5. Здание спортивной арены диаметром 50м
6. Многофункциональный комплекс
7. Общественное здание с аквапарком
8. Общественное здание планетария
9. Общественное здание «бизнес-центра» с офисами
10. Здание гостиницы «3 звезды»
11. Фитнес-центр с бассейном
12. Здание рынка с большепролетной конструкцией покрытия
13. Здание музея с выставочными анфиладными залами для посетителей
14. Здание дошкольного образования
15. Общественное здание ветклиники
16. Реконструкция общественного здания профилактория

Состав типового задания на выполнение курсового проекта.

Планы типового и первого этажей, разрезы с конструктивной проработкой, фасады, схема планировочной организации земельного участка (СПОЗУ). Масштабы чертежей на выбор в соответствии с заданием: М 1:50, М 1:100, М 1:200. Масштаб СПОЗУ М 1:200, М 1:500.

Все проекции вычерчиваются в компьютерной графике и подаются на подрамнике 100 x 120 см (140см).

К проекту прилагается альбом конструктивных чертежей (планы фундаментов, перекрытий, покрытий, детали и узлы), примеры вариантов реконструкции.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсового проекта:

1. Обоснование выбора участка под размещение проектируемого здания
2. Обоснование решения благоустройства схемы планировочной организации земельного участка. С учетом требований для лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения
3. Перечислить социально-экономические, градостроительные факторы, санитарные требования к размещению здания
4. Анализ местных условий участка проектирования
5. Архитектурный поиск и обоснование идеи проектируемого здания
6. Обоснование принятых объемно-планировочных решений общественного здания
7. Обосновать выбранное конструктивное решение здания
8. Анализ историко-культурных, объемно-планировочных, композиционно-художественных, экологических критериев при выборе объемно-планировочного и градостроительного решения объекта
9. Обосновать функциональное зонирование помещений общественного здания.
10. Перечислить особенности реконструкции общественного здания, в части реконструкции конструктивных элементов различных видов общественных зданий

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 7 семестре;
- домашние задания в 7 семестре;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

• **Контрольная работа** проводится на практических занятиях в виде выполнения клаузур. Работа выполняется в ручной линейной графике. Масштабы выбираются автором самостоятельно. Композиция листа может быть горизонтальной или вертикальной. В композиции присутствует надпись, название выбранного объекта, а также текст, поясняющий и раскрывающий тему контрольной работы.

Работа выполняется на выбор: на натянутом подрамнике 55x75 см; на формате листа А3 или А2. Состав работы:

- план на отм.0.000, фасады, схема разреза;
- перспективный или аксонометрический рисунок (без масштаба);
- ситуационный план или схема планировочной организации земельного участка (СПОЗУ) с элементами благоустройства;
- текст, содержащий сведения о проектируемом или реконструируемом общественном здании: о конструктивном решении, в том числе о несущих конструкциях, строительных материалах, а также о функциональном назначении проектируемого объекта с обоснованием выбора объемно-планировочного и конструктивного решений.

Клаузура выполняется только в аудитории в течение 6-8 академических часов.

По окончании проводится оценка клазур и обсуждение вместе со студентами группы.

• **Темы контрольной работы.**

1. Образовательное дошкольное учреждение в городской среде
2. Офисное многоэтажное здание с дополнительной функцией питания на первом этаже
3. Гостиница переменной этажности из трех корпусов на сложном рельефе
4. Реконструкция с перепланировкой здания гостиницы под офисное здание
5. Здание физкультурно-оздоровительного назначения с бассейном
6. Здание спортивного назначения с катком. Каркасная конструктивная система с металлическими фермами
7. Здание музея в исторической застройке с анфиладной планировочной структурой
8. Многофункциональный комплекс с аквапарком
9. Многофункциональный комплекс с кинозалом в каркасной конструктивной системе
10. Здание торгового назначения с дополнительной функцией питания

11. Реконструкция здания вокзала с применением большепролетной конструкции покрытия
12. Лечебно-профилактическое здание из трех корпусов средней и малой этажности стеновой конструктивной системы
13. Выставочные павильоны в исторической реконструируемой части города
14. Здание банка и офисов

- ***Перечень типовых контрольных вопросов к контрольной работе***

1. Основные требования к данному виду общественного здания, включая функционально-технологические, эргономические и эстетические
2. Основные требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан при проектировании данного общественного здания
3. Социально-экономические факторы, градостроительные факторы, санитарные требования к размещению проектируемого общественного здания
4. Вид разрешенного использования территории для проектируемого общественного здания
5. Обоснование проектируемого благоустройства территории общественного здания с учетом требований к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
6. Особенности реконструктивных мероприятий общественных центров в городах с исторической застройкой при проектировании выбранного общественного здания
7. Обоснование функционального зонирования помещений общественного здания.
8. Перечислить основные, вспомогательные, технические, бытовые помещения проектируемого общественного здания.
9. Обосновать взаимосвязь типологических составляющих общественного здания: функция, конструкция, форма
10. Обосновать выбор строительной системы для определенного вида общественных зданий
11. Обосновать выбор конструктивной системы для определенного вида общественных зданий
12. Особенности реконструкции общественного здания выбранного функционального вида в исторической застройке

- ***Домашнее задание №1***

Домашнее задание №1 представляет собой выполнение каждым студентом реферата к разделам 1, 2 на заданную тему. Вариативность домашнего задания достигается за счет различных тем рефератов.

Выполняется в виде реферата по выданным темам объемом 12-15 страниц печатного текста (шрифт 12), формата А4 с иллюстрациями.

- ***Тема домашнего задания №1.***

1. Типологические особенности различных видов общественных зданий.
2. Факторы, формирующие типологические признаки общественных зданий
3. Основные действующие законодательства и нормативные правовые акты, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, необходимые для соблюдения при проектировании общественных зданий различных видов
4. Образовательные учреждения. Основные типологические признаки, особенности
5. Административные и офисные здания. Различия типологических видов общественных зданий
6. Здания гостиниц. Основные типологические признаки, особенности
7. Здания комплексов банков. Основные типологические признаки, особенности
8. Спортивные сооружения. Основные типологические признаки, особенности
9. Зрелищные здания. Основные типологические признаки, особенности
10. Здания музеев и выставок. Основные типологические признаки, особенности
11. Здания и учреждения торговли. Основные типологические признаки, особенности
12. Здания предприятий питания. Основные типологические признаки, особенности.
13. Здания вокзалов. Основные типологические признаки, особенности. Здания лечебно-профилактических учреждений. Основные типологические признаки, особенности.

14. Многофункциональные здания и комплексы. Основные типологические признаки, особенности
15. Виды зонирования территории: селитебная, производственная, ландшафтно-рекреационная. Место и значение общественных зданий в каждой зоне города, в том числе, историко-культурной, охранной.
16. Планировочная структура города, система общественных центров
17. Формирование исторического ядра общегородского центра при реконструкции территории и зданий города. Историческая среда. Историческая застройка
18. Реконструктивные мероприятия общественных центров в городах с исторической застройкой

- ***Перечень типовых контрольных вопросов к домашнему заданию №1.***

1. Перечислить основные факторы, формирующие типологические признаки общественных зданий
2. Назвать основные нормативно-законодательные документы, применяемые при проектировании общественных зданий
3. Перечислить требования к благоустройству территории общественного здания с учетом организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан
4. Перечислить социально-экономические факторы, градостроительные факторы, санитарные требования к размещению общественных зданий
5. Назвать технико-экономические показатели (ТЭП) решений по благоустройству территории при проектировании или реконструкции общественного здания.
6. Перечислить виды зонирования различных территорий: селитебной, производственной, ландшафтно-рекреационной.
7. Определить место и значение общественных зданий в каждой зоне города, в том числе, историко-культурной, охранной.
8. Принципы формирования исторического ядра общегородского центра при реконструкции территории и зданий города.
9. Отличия определений «историческая среда» и «историческая застройка».
10. Особенности реконструктивных мероприятий общественных центров в городах с исторической застройкой

- ***Домашнее задание №2***

Домашнее задание представляет собой выполнение каждым студентом макета общественного здания к разделам 3, 4 на заданную тему. Вариативность домашнего задания достигается за счет различных тем домашнего задания.

Выполняется в виде макета по выданным темам. Масштаб и материалы изготовления макета определяются в зависимости с заданной темы. Выполнить макет общественного здания, соответствующего курсовому проекту.

- ***Тема домашнего задания №2.***

1. Здание питания с обеденным залом пролетом 18м
2. Здание спортивного плавательного бассейна с длиной дорожки 25 м и вместимостью 500мест
3. Здание с многофункциональным зрительным залом на 500 мест
4. Здание кинотеатра на 200 мест с обычным экраном
5. Здание спортивной арены диаметром 50м
6. Многофункциональный комплекс
7. Общественное здание с аквапарком
8. Общественное здание планетария
9. Общественное здание «бизнес-центра» с офисами
10. Здание гостиницы «3 звезды»
11. Фитнес-центр с бассейном
12. Здание рынка с большепролетной конструкцией покрытия
13. Здание музея с выставочными анфиладными залами для посетителей

14. Здание дошкольного образования.
15. Общественное здание ветклиники
16. Реконструкция общественного здания профилактория

• **Перечень типовых контрольных вопросов к домашнему заданию №2.**

1. Обосновать выбранные масштабы для выполнения данного макета
2. Обосновать объемно-планировочное решения проектируемого здания
3. Обосновать выбор архитектурно-градостроительного облика общественного здания заданной функции
4. Показать планировочную структуру здания
5. Показать на примере выполненного макета общественного здания определенной функции взаимосвязь функции и объема здания
6. Обосновать выбор конструктивной системы здания
7. Тектоника архитектурного решения общественного здания в зависимости от применяемых конструкций здания
8. Типологические особенности проектного решения выполняемого общественного здания

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

1.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 7 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями

Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности и, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий

Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

1.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

1.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсового проекта в 7 семестре. Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.02	Архитектурно-конструктивное проектирование общественных зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Основы архитектуры и строительных конструкций [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по инженерно-техническим направлениям и специальностям / под общ. ред. А. К. Соловьева ; [К. О. Ларионова [и др.]. - Москва : Юрайт, 2015. - 458 с.	190

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ [Электронный ресурс] : учебник / Т.Г. Маклакова [и др.] - М. : Издательство АСВ, 2017.	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300744.html
2	"Забалуева, Т. Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Электронный ресурс] : учебник / Т. Р. Забалуева ; Нац. исследоват. моск. гос. строит. ун-т. - 2-е изд. (эл.). - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 292 с.). - Москва : Изд-во МИСИ-МГСУ, 2017. "	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2019/29.pdf
3	Плешивцев А.А. Основы архитектуры и строительные конструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Плешивцев А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 105 с.—	www.iprbookshop.ru/30765 .
4	Романова, Л. С. Приспособление объектов культурного наследия под новую функцию : учебное пособие / Л. С. Романова. — Томск : ТГАСУ, 2016. — 99 с. — ISBN 978-5-93057-758-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/139029
5	Хорунжая, А. И. Архитектурное проектирование. Основы рабочего проектирования : учебное пособие для вузов / А. И. Хорунжая. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-8040-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/180787

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.02	Архитектурно-конструктивное проектирование общественных зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.02	Архитектурно-конструктивное проектирование общественных зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.03	Архитектурно-конструктивное проектирование промышленных зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
доцент	Канд. арх., доцент	Валкин Б.Л.
доцент	Канд. арх., доцент	Финогенов А.И.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Архитектурно-конструктивное проектирование промышленных зданий» является формирование компетенций обучающегося в области современных тенденций развития архитектуры промышленных зданий в части объемно-планировочных конструктивных и композиционных решений.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1.1 Осуществление анализа содержания проектных задач, выбор методов и средств их решения.
	УК-2.2.1 Соблюдение требований действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
ПКО-1. Способен участвовать в совместной работе в коллективе по разработке разделов научно- проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-1.1.1 Участие в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений.
	ПКО-1.1.2 Участие в разработке и оформлении архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений.
	ПКО-1.1.3 Участие в обосновании выбора архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений, функционально- технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданиями контролирующего органа и заказчика.
	ПКО-1.2.2 Определение социальных, градостроительных, историко-культурных, объемно- планировочных, функционально-технологических, конструктивных, эргономических, композиционно-художественных, эстетических (в том числе, учитывающих особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономических требований к различным типам объектов.
ПКО-2. Способен участвовать в разработке архитектурно-реставрационного концептуального проекта по сохранению и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-2.1.1 Участие в анализе содержания проектных задач, выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан).
	ПКО-2.1.2 Участие в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, функ-

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	<p>циональных, конструктивно-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование.</p> <p>ПКО-2.1.3 Участие в эскизировании, поиске вариантных проектных решений, в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко-культурные, историко-градостроительные, архитектурно-художественные, объемно-пространственные, конструктивные, технико-экономические аспекты.</p> <p>ПКО-2.2.6 Выбор основных способов выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео.</p>
ПК-1. Способен разрабатывать проект генерального плана в условиях реконструкции исторической застройки	ПК-1.1.1 Выбор проектного решения с учетом историко-культурных, объемно-планировочных, композиционно-художественных, экологических требований

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.1.1 Осуществление анализа содержания проектных задач, выбор методов и средств их решения.	<p>Знает типологические особенности промышленных зданий, функциональные основы проектирования промышленных зданий.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) сбора научной, натурной и технической информации по поставленной задаче проектирования, применения данных архитектурных и инженерных обследований, необходимых для осуществления проектных работ</p>
УК-2.2.1 Соблюдение требований действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.	<p>Знает основные положения инструктивно-нормативных документов, ГОСТы на оформление рабочей документации, требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.</p>
ПКО-1.1.1 Участие в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений.	<p>Знает базовые творческие методики проектирования и формообразования.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) применения методики обработки и анализа полученных результатов предпроектных обследований, генерации на их основе эскиза объемно-планировочного решения.</p>
ПКО-1.1.2 Участие в разработке и оформлении архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений.	<p>Имеет навыки (начального уровня) проектирования объемно-планировочного решения промышленного здания, выбора конструктивного решения, принципиального решения объектов инженерной инфраструктуры.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выбора методов реставрации и реконструкции промышленного здания.</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ПКО-1.1.3 Участие в обосновании выбора архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений, функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданиями контролирующего органа и заказчика.</p>	<p>Имеет навыки (начального уровня) работы с технологическим и архитектурным заданием на проектирование.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) обоснования выбора архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений, отстаивания творческой позиции.</p>
<p>ПКО-1.2.2 Определение социальных, градостроительных, историко-культурных, объемно-планировочных, функционально-технологических, конструктивных, эргономических, композиционно-художественных, эстетических (в том числе, учитывающих особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономических требований к различным типам объектов.</p>	<p>Знает требования законодательства в области сохранения, использования, охраны объектов культурного наследия.</p> <p>Знает основы нормативных правовых документов по реставрационному архитектурно-строительному проектированию, а также условия проектирования безбарьерной среды.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) определения технологических приемов ведения реставрационных и реконструктивных работ, конструктивных особенностей, технических, технологических, эстетических эксплуатационных характеристик, применения строительных материалов.</p>
<p>ПКО-2.1.1 Участие в анализе содержания проектных задач, выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан).</p>	<p>Знает основные внешние и внутренние факторы, влияющие на проектирование промышленных зданий в различных условиях.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выявлять и анализировать предпосылки и конкретные условия при реконструкции и реставрации промышленных зданий.</p>
<p>ПКО-2.1.2 Участие в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, функциональных, конструктивно-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование.</p>	<p>Имеет навыки (начального уровня) обработки, анализа и применения данных о конкретных условиях проектирования в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) использования основных средств и методов реставрационного и архитектурно-строительного проектирования.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) применения социально-культурных, демографических, психологических, функциональных основ формирования архитектурной среды, включая сохранение сложившейся архитектурно-планировочной структуры исторической среды.</p>
<p>ПКО-2.1.3 Участие в эскизировании, поиске вариантных проектных решений, в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко-культурные, историко-градостроительные, архитектурно-художественные, объемно-пространственные, конструктивные, технико-экономические аспекты.</p>	<p>Знает методику сравнительного анализа сходных по технико-экономическим и функциональным характеристикам аналогов капитального строительства.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) обобщения и систематизации данных по историческим, архитектурным, инженерным и технологическим вопросам</p> <p>Имеет (навыки начального уровня) проектирования архитектурных решений и конструктивных элементов промышленных зданий.</p>
<p>ПКО-2.2.6 Выбор основных способов выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео.</p>	<p>Знает современные тенденции в области подачи архитектурно-конструктивного замысла с использованием различных средств: макетирования, ручной и компьютерной графики</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	Имеет навыки (начального уровня) выбора и использования средств подачи архитектурного замысла Имеет навыки (основного уровня) компьютерного моделирования и черчения, изготовления демонстрационного материала (видео и визуализации).
ПК-1.1.1 Выбор проектного решения с учетом историко-культурных, объемно-планировочных, композиционно-художественных, экологических требований	Имеет навыки (основного уровня) создания проекта в гармоническом единстве с окружающей средой. Имеет навыки (основного уровня) комплексного подхода к проектированию промышленного здания на всех стадиях разработки проекта с учетом заданных проектных задач.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3.Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 8 зачётных единиц (288 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К		
1	Эволюция русской промышленной архитектуры.	8	12	-	10	-					
2	Приемы реконструкции и реставрации промышленной архитектуры.	8	14	-	60	-	24	100	36	Контрольная работа	
3	Современная типология и классификация промышленных объектов	8	6	-	26	-					

Итого:		32	-	96	-	24	100	36	Экзамен, защита курсового проекта
--------	--	----	---	----	---	----	-----	----	-----------------------------------

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Эволюция русской промышленной архитектуры.	1. Русская промышленная архитектура 15-18вв. Зарождение промышленности. 2. Русская промышленная архитектура 19-нач 20вв. Развитие российской промышленности. Появление новых специфических типов промзданий. 3. Промышленные предприятия - памятники архитектуры и истории Москвы. Стиль модерн. Шедевры промархитектуры. Фабрика «Станиславского», Голутвинская мануфактура, фабрика «Большевик», завод «Кристалл» и др. 4. Советская промышленная архитектура. Индустриализация страны. Крупнейшие объекты первых пятилеток. 5. Конструктивизм в промышленной архитектуре. 6. Корифеи архитектуры и промышленное зодчество. Роджерс, Альберт Кан, Луис Кан, И. Николаев, братья Веснины.
2	Приемы реконструкции и реставрации промышленной архитектуры.	7. Классификация архитектурных приемов реконструкции и реставрации промышленных предприятий. Реставрация, реконструкция, реновация, эстетическая реконструкция. Определения терминов. 8. Керамический ордер в промышленной архитектуре 19в. Архитектура мануфактур, расцвет промышленного зодчества. 9. Реконструкция и реновация промышленных предприятий в стилистике лофта. Примеры из отечественного и зарубежного опыта.
3	Современная типология и классификация промышленных объектов	10. Типология промышленной архитектуры. Классификации – отраслевые, параметрические, конструктивные (металл, бетон, кирпич), унификация. 11. Особенности реконструируемого объекта, определяющее направление проектирования – градостроительные, объемно-планировочные, стилистические, экологические, социальные, транспортные. Выделение объектов исторического и культурного наследия. 12. Этапы и последовательность выполнения проекта. Состав проекта.

4.2 Лабораторные работы Не предусмотрены учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1.	Эволюция русской промышленной архитектуры.	Проектирование реконструкции с элементами реставрации промышленных объектов, 19-20вв. на основе изучения исторического контекста, и отечественного и зарубежного опыта реконструкции. Анализ градостроительной ситуации, сбор историко- архивных материалов.
2.	Приемы реконструкции и реставрации промышленной архитектуры.	Функциональное приспособление промышленных и производственно-сельскохозяйственных зданий под общественные, жилые, спортивные и другие функции. Разработка концепции подбора новых функциональных решений в составе проектных материалов. Изучение соответствующих нормативных документов. Осуществление эскизной проработки по теме. Создание архитектурных концепций. Функции специалистов – технологов и конструкторов.
3.	Современная типология и классификация промышленных объектов	Разработка схемы генерального плана, поэтажных планов зданий, фасадов, продольных и поперечных разрезов, инженерной инфраструктуры, колористического решения в соответствие с типологическими особенностями проектируемого объекта. Выполнение 3Д визуализации в количестве необходимом и достаточном для полного представления о проекте в компьютерной графике.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрены учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым проектам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсового проекта. Консультации проводятся в аудиториях. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль выполнения обучающимся курсового проекта.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсового проекта;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1.	Эволюция русской промышленной архитектуры.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2.	Приемы реконструкции и реставрации промышленной архитектуры.	
3.	Современная типология и классификация промышленных объектов	

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (экзамену, к защите курсового проекта), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением. Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.03	Архитектурно-конструктивное проектирование промышленных зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает типологические особенности промышленных зданий, функциональные основы проектирования промышленных зданий.	3	Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) сбора научной, натурной и технической информации по поставленной задаче проектирования, применения данных архитектурных и инженерных обследований, необходимых для осуществления проектных работ	2	Контрольная работа
Знает основные положения инструктивно-нормативных документов, ГОСТы на оформление рабочей документации, требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.	2,3	Экзамен
Знает базовые творческие методики проектирования и формообразования.	1	Экзамен

Имеет навыки (начального уровня) применения методики обработки и анализа полученных результатов предпроектных обследований, генерации на их основе эскиза объемно-планировочного решения.	2,3	Контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) проектирования объемно-планировочного решения промышленного здания, выбора конструктивного решения, принципиального решения объектов инженерной инфраструктуры.	2,3	Защита курсового проекта
Имеет навыки (начального уровня) выбора методов реставрации и реконструкции промышленного здания.	1-3	Защита курсового проекта
Имеет навыки (начального уровня) работы с технологическим и архитектурным заданием на проектирование.	2	Защита курсового проекта
Имеет навыки (основного уровня) обоснования выбора архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений, отстаивания творческой позиции.	1-3	Защита курсового проекта
Знает требования законодательства в области сохранения, использования, охраны объектов культурного наследия.	2,3	Экзамен
Знает основы нормативных правовых документов по реставрационному архитектурно-строительному проектированию, а также условия проектирования безбарьерной среды.	2,3	Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) определения технологических приемов ведения реставрационных и реконструктивных работ, конструктивных особенностей, технических, технологических, эстетических эксплуатационных характеристик, применения строительных материалов.	2	Контрольная работа, Защита курсового проекта
Знает основные внешние и внутренние факторы, влияющие на проектирование промышленных зданий в различных условиях.	2	Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) выявлять и анализировать предпосылки и конкретные условия при реконструкции и реставрации промышленных зданий.	2,3	Контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) обработки, анализа и применения данных о конкретных условиях проектирования в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции.	1-3	Контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) использования основных средств и методов реставрационного и архитектурно-строительного проектирования.	1-3	Защита курсового проекта
Имеет навыки (начального уровня) применения социально-культурных, демографических, психологических, функциональных основ формирования архитектурной среды, включая сохранение сложившейся архитектурно- планировочной структуры исторической среды.	1-3	Защита курсового проекта
Знает методику сравнительного анализа сходных по технико-экономическим и функциональным характеристикам аналогов капитального строительства.	2,3	Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) обобщения и систематизации данных по историческим, архитектурным, инженерным и технологическим вопросам	1	Экзамен, Защита курсового проекта
Имеет (навыки начального уровня) проектирования архитектурных решений и конструктивных элементов промышленных зданий.	2	Защита курсового проекта
Знает современные тенденции в области подачи архитектурно-конструктивного замысла с использованием различных средств: макетирования, ручной и компьютерной графики	2,3	Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) выбора и использования средств подачи архитектурного замысла	2,3	Контрольная работа
Имеет навыки (основного уровня) компьютерного моделирования и черчения, изготовления демонстрационного материала (видео и визуализации).	2,3	Защита курсового проекта

Имеет навыки (основного уровня) создания проекта в гармоническом единстве с окружающей средой.	2,3	Защита курсового проекта
Имеет навыки (основного уровня) комплексного подхода к проектированию промышленного здания на всех стадиях разработки проекта с учетом заданных проектных задач.	1-3	Защита курсового проекта

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена/ защиты курсовых проектов используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
Навыки основного уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
Результативность (качество) выполнения заданий	

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

Экзамен в 8 семестре, защита КП в 8 семестре.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 8 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Эволюция русской промышленной архитектуры.	1. Русская промышленная архитектура 15-18вв. Зарождение промышленности. 2. Русская промышленная архитектура 19-нач 20вв. Развитие российской промышленности. Появление новых специфических типов промзданий.

		<p>3. Промышленные предприятия - памятники архитектуры и истории Москвы. Стиль модерн. Шедевры промархитектуры. Фабрика «Станиславского», Голутвинская мануфактура, фабрика «Большевик», завод «Кристалл» и др.</p> <p>4. Советская промышленная архитектура. Индустриализация страны. Крупнейшие объекты первых пятилеток.</p> <p>5. Конструктивизм в промышленной архитектуре.</p> <p>6. Корифеи архитектуры и промышленное зодчество. Роджерс, Альберт Кан, Луис Кан, И. Николаев, братья Веснины.</p>
2	Приемы реконструкции и реставрации промышленной архитектуры.	<p>7. Классификация архитектурных приемов реконструкции и реставрации промышленных предприятий. Реставрация, реконструкция, реконструкция, реновация, эстетическая реконструкция. Определения терминов.</p> <p>8. Керамический ордер в промышленной архитектуре 19в. Архитектура мануфактур, расцвет промышленного зодчества.</p> <p>9. Реконструкция и реновация промышленных предприятий в стилистике лофта. Примеры из отечественного и зарубежного опыта.</p>
3	Современная типология и классификация промышленных объектов	<p>10. Типология промышленной архитектуры. Классификации – отраслевые, параметрические, конструктивные (металл, бетон, кирпич), унификация.</p> <p>11. Особенности реконструируемого объекта, определяющее направление проектирования – градостроительные, объемно-планировочные, стилистические, экологические, социальные, транспортные. Выделение объектов исторического и культурного наследия.</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсовых проектов:

«Реконструкция и реставрация промышленных зданий 19-нач.20вв»

Состав типового задания на выполнение курсового проекта.

- Изучение практики проектирования и строительства, а также реконструкции и реставрации промышленных объектов 19– нач. 20 вв. на основе анализа отечественного и зарубежного опыта.
- Приспособление промышленных или производственно-сельскохозяйственных зданий для общественных, жилых, спортивных и др. функций.
- Ретроспективный анализ представляется в проекте графическими моделями, фотографиями, копиями проектной документации. Применяется копирование сохранившихся чертежных материалов с целью углубленного изучения стилей.
- Функциональное приспособление.
- Корректировка типологической определенности с учетом приспособления.
- Творческое проектирование утраченных деталей, фрагментов.
- Колористическое, фактурное, текстурное, пластическое решение фасадов и интерьеров

Состав проекта:

- фасады 2;
 - фрагмент фасада в укрупненном масштабе;
 - разрез продольный и (или) поперечный;
 - план (поэтажные планы) здания;
 - экспликация помещений объекта;
 - генплан М 1:500-1:2000;
 - 3Д-визуализация или аксонометрия;
 - краткая пояснительная записка с исторической справкой об объекте проектирования.
- Проект выполняется в компьютерной графике.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсового проекта:

- анализ градостроительной ситуации;

- краткий архивно-исторический анализ;
- защита выбора функционального приспособления;
- описание стилистических особенностей объекта;
- описание изменений и дополнений планировочной структуры реконструируемого объекта;
- объяснение выбора колористического решения;
- объяснение выбора пластического решения фасадов в свете стилистических особенностей объекта;
- объяснение выбора пластического решения интерьеров;
- принципы внутриобъектной унификации;
- приемы реконструкции промздания или предприятия;
- сравнительный анализ с аналогами;
- конструктивные особенности;
- выбор строительного материала;
- выбор облицовочных материалов;
- реконструкция инженерной инфраструктуры.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля

Контрольная работа

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа выполняется в виде клаузуры.

Состав контрольной работы:

- варианты функционального приспособления;
- объемно-планировочные решения промышленного предприятия при реставрации и реконструкции;
- колористическое решение фасадов;
- схема трассировок внутризаводского транспорта;
- схема функционального зонирования;
- схема бытового обслуживания;
- теория обмерной практики;
- эргономические габариты сантехнических помещений;
- планировочные решения объектов общепита.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 8 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно

Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основную материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий

Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий

Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсового проекта в 8 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.03	Архитектурно-конструктивное проектирование промышленных зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1.	Соловьев, А. К. Архитектура зданий [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программе бакалавриата по направлению "Строительство" (профиль "Промышленное и городское строительство) / А. К. Соловьев, В. М. Туснина. - Москва : Академия, 2014. - 332 с.	50
2.	Основы архитектуры и строительных конструкций [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по инженерно-техническим направлениям и специальностям / под общ. ред. А. К. Соловьева ; [К. О. Ларионова [и др.]. - Москва : Юрайт, 2015. - 458 с	190
3	Туснина, В. М. Курс лекций по архитектуре гражданских и промышленных зданий [Текст] : учебное пособие для вузов / В. М. Туснина ; [рец.: Е. С. Баженова, Л. А. Солодилова, Н. Н. Трекин]. - М. : Изд-во АСВ, 2011. - 310 с.	206
4	Шубин, Л. Ф. Архитектура гражданских и промышленных зданий [Текст] : учеб. для вузов: в 5 т. / Л. Ф. Шубин, И. Л. Шубин; НИИ строит. физики. - Изд. 4-е, перераб. и доп. - М. : БАСТЕТ, 2010. - ISBN 978-5-903178-18-6 Т. 5 : Промышленные здания. - 2010. - 430 с.	399

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1.	Плешивцев А.А. Основы архитектуры и строительные конструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Плешивцев А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 105 с	www.iprbookshop.ru/30765
2.	Проектирование одноэтажного производственного здания и административно-бытового корпуса промышленного предприятия [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.М. Туснина [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 114 с.	www.iprbookshop.ru/27037
3	Хорунжая, А. И. Архитектурное проектирование. Основы рабочего проектирования : учебное пособие для вузов / А. И. Хорунжая. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-8040-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/180787

4	Коста, А. А. Архитектура деловых центров специальных экономических зон промышленно-производственного типа : учебное пособие / А. А. Коста, О. Л. Банцера - Москва : Издательство МИСИ - МГСУ, 2017. - 93 с. - ISBN 978-5-7264-1681-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт].	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785726416816.html
---	---	---

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.03	Архитектурно-конструктивное проектирование промышленных зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.03	Архитектурно-конструктивное проектирование промышленных зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на

		<p>условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.04	Реконструктивно-реставрационное проектирование

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
доцент	кандидат архитектуры	Бодэ А. Б.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура»

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Реконструктивно-реставрационное проектирование» является формирование компетенций обучающегося в области реконструкции архитектурных объектов и в сфере сохранения, реставрации и использования объектов культурного наследия.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1.1 Осуществление анализа содержания проектных задач, выбор методов и средств их решения.
	УК-2.2.1 Соблюдение требований действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
ПКО-1. Способен участвовать в совместной работе в коллективе по разработке разделов научно-проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-1.1.1 Участие в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений.
	ПКО-1.1.2 Участие в разработке и оформлении архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений.
	ПКО-1.1.3 Участие в обосновании выбора архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений, функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданиями контролирующего органа и заказчика.
	ПКО-1.1.4 Проведение расчета технико-экономических показателей проектов реставрации и приспособления объектов культурного наследия.
ПКО-2. Способен участвовать в разработке архитектурно-реставрационного концептуального проекта по сохранению и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-2.1.2 Участие в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, функциональных, конструктивно-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование.
	ПКО-2.2.3 Определение основных средств и методов реставрационного и архитектурно-строительного проектирования.
	ПКО-2.2.6 Выбор основных способов выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео.
ПКО-3. Способен участвовать в сборе, обработке и документальном оформлении исходно-разрешительной документации и в комплексных научных исследова-	ПКО-3.2.3 Выбор средств и методов сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание основных изображений зданий и сооружений, историко-культурного опорного плана, генерального плана территории, макетирование, графическую фиксацию подосновы.

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ниях для разработки научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	
ПК-1. Способен разрабатывать проект генерального плана в условиях реконструкции исторической застройки	ПК-1.1.1 Выбор проектного решения с учетом историко-культурных, объемно-планировочных, композиционно-художественных, экологических требований
ПК-2. Способен оценивать здания и сооружения как объекты устойчивой архитектуры	ПК-2.1.2. Определение соответствия проектного решения принципам устойчивой архитектуры и разработка рекомендаций по совершенствованию проектного решения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.1.1 Осуществление анализа содержания проектных задач, выбор методов и средств их решения.	<p>Знает состав и содержание проектной документации, задачи реконструктивно-реставрационного проектирования.</p> <p>Знает методику проектирования, пути и средства обоснования проектного решения и решения проектных задач.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) анализа содержания проектных задач, вытекающих из результатов комплексных научных исследований.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) выбора методов и средств решения задач реконструктивно-реставрационного проектирования.</p>
УК-2.2.1 Соблюдение требований действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.	<p>Знает основы действующего законодательства и нормативных правовых актов.</p> <p>Знает технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) анализа и применения в работе действующего законодательства и нормативных правовых актов.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) анализа и использования в проектной работе технических регламентов, национальных стандартов и сводов правил, санитарных норм и правил, в том числе требований к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.</p>
ПКО-1.1.1 Участие в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений.	<p>Знает методы и средства разработки отдельных архитектурно-реставрационных решений объекта реставрации.</p> <p>Знает методы и средства разработки объемно-планировочных решений объекта реконструкции.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выбора и использования оптимальных методов архитектурно-реставрационных решений объекта реставрации.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выбора методов разработки объемно-планировочных решений объектов реконструкции.</p>
ПКО-1.1.2 Участие в разработке и оформлении архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений.	<p>Знает оформление архитектурно-реставрационных решений объекта реставрации</p> <p>Знает оформление объемно-планировочных решений объекта реконструкции.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) разработки и оформления архитектурно-реставрационных решений объекта реставрации.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) разработки и оформления объемно-планировочных решений объектов реконструкции.</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ПКО-1.1.3 Участие в обосновании выбора архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений, функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданиями контролирующего органа и заказчика.</p>	<p>Знает пути аргументации и обоснования выбора архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений. Знает варианты функционально-технологических, эргономических и эстетических требований к проекту, устанавливаемых заданиями контролирующего органа и заказчика. Имеет навыки (начального уровня) учета в проектной работе функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданиями контролирующего органа и заказчика. Имеет навыки (основного уровня) обоснования выбора архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений.</p>
<p>ПКО-1.1.4 Проведение расчета технико-экономических показателей проектов реставрации и приспособления объектов культурного наследия.</p>	<p>Знает методы расчета и принципы анализа технико-экономических показателей проектов реставрации и приспособления объектов культурного наследия. Имеет навыки (начального уровня) анализа технико-экономических характеристик объекта реставрации и приспособления. Имеет навыки (начального уровня) расчета технико-экономических показателей проектов реставрации и приспособления объектов культурного наследия.</p>
<p>ПКО-2.1.2 Участие в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, функциональных, конструктивно-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование.</p>	<p>Знает методы и средства ведения проектной работы в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, с учетом функциональных, конструктивно-технологических, эргономических и эстетических требований, устанавливаемых заданием на проектирование. Имеет навыки (начального уровня) учета в проектной работе функциональных, конструктивно-технологических, эргономических и эстетических требований, устанавливаемых заданием на проектирование. Имеет навыки (основного уровня) выбора оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции.</p>
<p>ПКО-2.2.3 Определение основных средств и методов реставрационного и архитектурно-строительного проектирования.</p>	<p>Знает основные принципы, средства и методы реставрационного и архитектурно-строительного проектирования. Имеет навыки (начального уровня) выработки принципиальных подходов к реставрационному и архитектурно-строительному проектированию. Имеет навыки (основного уровня) определения основных средств и методов реставрационного и архитектурно-строительного проектирования.</p>
<p>ПКО-2.2.6 Выбор основных способов выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео.</p>	<p>Знает основные способы выражения архитектурно-художественного замысла при разработке проекта реконструкции или реставрации: графические, макетные, компьютерные. Имеет навыки (основного уровня) графического, макетного, компьютерного выражения архитектурно-художественного замысла при разработке проекта реконструкции или реставрации</p>
<p>ПКО-3.2.3 Выбор средств и методов сбора и обработки данных об объекте, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание основных изображений зданий и сооруже-</p>	<p>Знает специфику проведения обмеров, фотофиксации, вычерчивания основных изображений зданий и сооружений объектов реставрации и реконструкции. Знает основы исследования исторических территорий, основы разработки историко-культурного опорного плана, генерального плана территории, макетирования, графической фиксации подос-</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ний, историко- культурного опорного плана, генерального плана территории, макетирование, графическую фиксацию подосновы.	новы. Имеет навыки (начального уровня) разработки историко-культурного опорного плана, генерального плана территории, макетирования, графической фиксации подосновы. Имеет навыки (основного уровня) проведения обмеров, фотофиксации, вычерчивания основных изображений зданий и сооружений
ПК-1.1.1 Выбор проектного решения с учетом историко-культурных, объемно-планировочных, композиционно-художественных, экологических требований	Знает принципы выбора проектного реставрационного решения с учетом различных требований. Знает историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экологические требования к проекту. Имеет навыки (начального уровня) оценки выбора оптимального проектного решения с учетом различных требований. Имеет навыки (основного уровня) анализа и использования в проектной работе историко-культурных, объемно-планировочных, композиционно-художественных, экологических требований.
ПК-2.1.2. Определение соответствия проектного решения принципам устойчивой архитектуры и разработка рекомендаций по совершенствованию проектного решения	Знает принципы устойчивой архитектуры и разработанные рекомендации по совершенствованию проектного решения. Имеет навыки (начального уровня) определения соответствия проектного решения принципам устойчивой архитектуры. Имеет навыки (начального уровня) анализа и использования в проектной работе рекомендаций по совершенствованию проектного решения.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачётных единиц (396 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	мс	ст	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося	Формы промежуточной аттестации, те-
---	---------------------------------	----	----	---	-------------------------------------

			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	кущего контроля успеваемости
1	Анализ историко-культурного контекста	9	8		24					<i>Контрольная работа (раздел 3,4), домашнее задание №1 (раздел 1), домашнее задание №2 (раздел 1,4), домашнее задание №3 (раздел 2), домашнее задание №4 (раздел 3), домашнее задание №5 (раздел 4)</i>
2	Историко-градостроительные исследования территории памятника		8		24					
3	Анализ результатов комплексных научных исследований памятника		8		24		24	199	45	
4	Обоснование и разработка проектного реставрационно-реставрационного решения		8		24					
	Итого:		32		96		24	199	45	

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Анализ историко-культурного контекста	- значимость памятника как объекта культурного наследия; - значение памятника для поселения, района, города; - типология памятника, уникальное и рядовое; - историческое и мемориальное значение памятника, взаимосвязь с эпохой.
2	Историко-градостроительные исследования территории памятника	- историко-культурный опорный план; - визуально-ландшафтный анализ восприятия памятника в среде; - произведения садово-паркового искусства и ландшафтной архитектуры; - ансамбль, композиционные взаимосвязи.
3	Анализ результатов комплексных научных исследований памятника	- архивно-библиографические исследования и архитектурно-археологические обмеры; - строительная периодизация памятника; - инженерно-техническое обследование памятника и технологические исследования строительных материалов; - инженерно-геологические и геодезические исследования;
4	Обоснование и разработка проектного реставрационно-реставрационного решения	- основные и универсальные принципы реставрации и обоснование проектного решения в соответствии с этими принципами; - проектное реставрационное решение; - реставрационные методы и подходы в российской и зарубежной практике; - реставрационное решение территории.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Анализ историко-культурного контекста	- выявление значимости памятника как объекта культурного наследия; - определение значение памятника для поселения, района, города; - выявление и анализ типа памятника, определение его уникальности или заурядности; - стилистический и архитектурно-художественный анализ памятника.
2	Историко-градостроительные исследования территории памятника	- разработка историко-культурного опорного плана исторического поселения; - выполнение визуально-ландшафтного анализа восприятия памятника в исторической среде; - анализ произведения садово-паркового искусства и ландшафтной архитектуры, история, периодизация, композиционные взаимосвязи.
3	Анализ результатов комплексных научных исследований памятника	- выполнение исторических исследований памятника; - выявление строительная периодизация памятника; - изучение и анализ проблем технического состояния памятника; - исследования строительных материалов и исторических технологий; - изучение и анализ геологических факторов, влияющих на устойчивость памятника; - выполнение архитектурно-археологических обмеров памятника.
4	Обоснование и разработка проектного реконструктивно-реставрационного решения	- разработка вариантов проектного реставрационного решения; - выбор оптимального варианта и его обоснование в соответствии с принципами реставрации; - разработка проектного реконструктивного решения в соответствии с реставрационными методами и подходами в российской и зарубежной практике; - разработка проектного решения по территории памятника и благоустройство.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым проектам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсового проекта. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсового проекта.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- выполнение курсового проекта;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Анализ историко-культурного контекста	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Историко-градостроительные исследования территории памятника	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

3	Анализ результатов комплексных научных исследований памятника	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
4	Обоснование и разработка проектного реконструктивно-реставрационного решения	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к экзамену, к защите курсового проекта), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.04	Реконструктивно-реставрационное проектирование

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает состав и содержание проектной документации, задачи реконструктивно-реставрационного проектирования.	3	Экзамен
Знает методику проектирования, пути и средства обоснования проектного решения и решения проектных задач.	3	Экзамен, Домашнее задание №4
Имеет навыки (начального уровня) анализа содержания проектных задач, вытекающих из результатов комплексных научных исследований.	3	Курсовой проект
Имеет навыки (основного уровня) выбора методов и средств решения задач реконструктивно-реставрационного проектирования.	3	Курсовой проект, Домашнее задание №4
Знает основы действующего законодательства и нормативных правовых актов.	1	Экзамен
Знает технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.	1	Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) анализа и применения в работе	1	Курсовой проект,

действующего законодательства и нормативных правовых актов.		Экзамен
Имеет навыки (основного уровня) анализа и использования в проектной работе технических регламентов, национальных стандартов и сводов правил, санитарных норм и правил, в том числе требований к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.	1	Курсовой проект, домашнее задание №1,2, Экзамен
Знает методы и средства разработки отдельных архитектурно-реставрационных решений объекта реставрации.	4	Домашнее задание №5
Знает методы и средства разработки объемно-планировочных решений объекта реконструкции.	4	Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) выбора и использования оптимальных методов архитектурно-реставрационных решений объекта реставрации.	4	Курсовой проект
Имеет навыки (начального уровня) выбора методов разработки объемно-планировочных решений объектов реконструкции.	4	Курсовой проект
Знает оформление архитектурно-реставрационных решений объекта реставрации	4	Экзамен
Знает оформление объемно-планировочных решений объекта реконструкции.	4	Домашнее задание №5
Имеет навыки (начального уровня) разработки и оформления архитектурно-реставрационных решений объекта реставрации.	4	Курсовой проект
Имеет навыки (начального уровня) разработки и оформления объемно-планировочных решений объектов реконструкции.	4	Курсовой проект
Знает пути аргументации и обоснования выбора архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений.	3	Экзамен
Знает варианты функционально-технологических, эргономических и эстетических требований к проекту, устанавливаемых заданиями контролирующего органа и заказчика.	3	Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) учета в проектной работе функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданиями контролирующего органа и заказчика.	3	Курсовой проект
Имеет навыки (основного уровня) обосновании выбора архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений.	3	Курсовой проект, домашнее задание №2, домашнее задание №5
Знает методы расчета и принципы анализа технико-экономических показателей проектов реставрации и приспособления объектов культурного наследия.	4	Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) анализа технико-экономических характеристик объекта реставрации и приспособления.	4	Домашнее задание №2
Имеет навыки (начального уровня) расчета технико-экономических показателей проектов реставрации и приспособления объектов культурного наследия.	4	Курсовой проект
Знает методы и средства ведения проектной работы в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, с учетом функциональных, конструктивно-технологических, эргономических и эстетических требования, устанавливаемых заданием на проектирование.	2	Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) учета в проектной работе функциональных, конструктивно-технологических, эргономических и эстетических требований, устанавливаемых заданием на проектирование.	2	Курсовой проект
Имеет навыки (основного уровня) выбора оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и	2	Курсовой проект, домашнее задание

объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции.		№3
Знает основные принципы, средства и методы реставрационного и архитектурно-строительного проектирования.	3,4	Контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) выработки принципиальных подходов к реставрационному и архитектурно-строительному проектированию.	1	Курсовой проект
Имеет навыки (основного уровня) определения основных средств и методов реставрационного и архитектурно-строительного проектирования.	1	Курсовой проект, домашнее задание №1
Знает основные способы выражения архитектурно-художественного замысла при разработке проекта реконструкции или реставрации: графические, макетные, компьютерные.	2	Экзамен
Имеет навыки (основного уровня) графического, макетного, компьютерного выражения архитектурно-художественного замысла при разработке проекта реконструкции или реставрации	2-4	Контрольная работа, Курсовой проект
Знает специфику проведения обмеров, фотофиксации, вычерчивания основных изображений зданий и сооружений объектов реставрации и реконструкции.	3	Курсовой проект
Знает основы исследования исторических территорий, основы разработки историко-культурного опорного плана, генерального плана территории, макетирования, графической фиксации подосновы.	3	Курсовой проект
Имеет навыки (начального уровня) разработки историко-культурного опорного плана, генерального плана территории, макетирования, графической фиксации подосновы.	3	Курсовой проект
Имеет навыки (основного уровня) проведения обмеров, фотофиксации, вычерчивания основных изображений зданий и сооружений	3	Курсовой проект
Знает принципы выбора проектного реставрационного решения с учетом различных требований.	2	Домашнее задание №3
Знает историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экологические требования к проекту.	2	Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) оценки выбора оптимального проектного решения с учетом различных требований.	2	Курсовой проект
Имеет навыки (основного уровня) анализа и использования в проектной работе историко-культурных, объемно-планировочных, композиционно-художественных, экологических требований.	2	Курсовой проект, Домашнее задание №3
Знает принципы устойчивой архитектуры и разработанные рекомендации по совершенствованию проектного решения.	2	Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) определения соответствия проектного решения принципам устойчивой архитектуры.	2	Курсовой проект
Имеет навыки (начального уровня) анализа и использования в проектной работе рекомендаций по совершенствованию проектного решения.	2	Курсовой проект

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена, защиты курсовых проектов используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
-----------------------	---------------------

Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
Навыки основного уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
Результативность (качество) выполнения заданий	

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

-экзамен в 9 семестре

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 9 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Анализ историко-культурного контекста	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ценностные характеристики объекта культурного наследия. 2. Виды работ с объектами культурного наследия. 3. Типология зданий в историческом контексте. 4. Международные документы в сфере охраны архитектурного и градостроительного наследия 5. Афинская и Венецианская хартии реставрации. Основные положения и нововведения. 6. Флорентийская и Вашингтонская хартии. Основные положения и связь с Венецианской хартией. 7. Нарский документ о подлинности. Основные идеи и тенденции. 8. Деятельность ООН в сфере сохранения мирового архитектурного наследия. 9. Римский центр исследований в области консервации и реставрации культурной собственности (ИККРОМ). Основные направления деятельности. 10. Структура и деятельность международного совета по историческим памятникам и достопримечательным местам (ИКОМОС).
2	Историко-градостроительный	<ol style="list-style-type: none"> 11. Функциональные проблемы реконструкции исторического города. 12. Пути реконструкции исторического городского центра.

	тельные исследования территории памятника	<p>13. Примеры и схемы градостроительных решений при реконструкции исторического города.</p> <p>14. Приемы увязки старого и нового в процессе развития и реконструкции исторических городов.</p> <p>15. Задачи разработки и состав историко-культурного опорного плана.</p> <p>16. Визуально-ландшафтный анализ объекта культурного наследия. Задачи и содержание.</p> <p>17. Зоны охраны объектов культурного наследия и соответствующие им режимы.</p> <p>18. Ценные структурные элементы исторического города или поселения.</p> <p>19. Исследовательская и проектная деятельность по разработке системы зон охраны объектов культурного наследия.</p> <p>20. Связь проекта зон охраны и градостроительного регламента. Регламентируемые параметры застройки.</p>
3	Анализ результатов комплексных научных исследований памятника	<p>21. Состав комплексных научных исследований памятника. Основные разделы и содержание.</p> <p>22. Содержание предмета охраны объекта культурного наследия.</p> <p>23. Проект предмета охраны.</p> <p>24. Историко-архивные и библиографические исследования. Исследуемые материалы и их анализ.</p> <p>25. Приспособление памятника. Проблемы и противоречия.</p> <p>26. Стадии разработки и согласования научно-проектной документации.</p> <p>27. Проектно-исследовательская деятельность в ходе реставрационных работ.</p> <p>28. Строительная периодизация памятника.</p> <p>29. Натурные обследования памятника.</p> <p>30. Инженерные исследования конструкций.</p>
4	Обоснование и разработка проектного реконструктивно-реставрационного решения	<p>31. Тенденции реставрации в конце XX – начале XXI века.</p> <p>32. Проект реставрации, его основные разделы и их содержание. Обоснование проектных решений.</p> <p>33. Основные задачи и направления производства реставрационных работ.</p> <p>34. Методы инженерного укрепления памятников.</p> <p>35. Историческая динамика изменений в реставрационных подходах.</p> <p>36. Критерии обоснования реставрационного подхода для сохранения памятника.</p> <p>37. Воссоздание первоначального облика в реставрации.</p> <p>38. Исторический подход к сохранению позднейших наслоений.</p> <p>39. Фрагментарный подход в реставрации.</p> <p>40. Подлинность и достоверность, как основные критерии оценки проектного решения.</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематики курсового проекта:

- Реставрация и приспособление объекта культурного наследия
- Реконструкция здания или сооружения не являющегося объектом культурного наследия
- Реконструкция центра исторического города или городского квартала
- Реконструкция исторического поселения

Состав типового задания на выполнение курсового проекта.

1. Выявление и анализ историко-культурной ценности объекта
2. Анализ градостроительной ситуации и выявление историко-культурного потенциала территории
3. Анализ и оценка существующего технического состояния объекта
4. Выявление реконструктивного ресурса объекта
5. Разработка вариантов проектных решений по реставрации или реконструкции объекта

6. Обоснование оптимального варианта проектного решения по реставрации или реконструкции объекта
7. Разработка решения по реконструкции территории

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсового проекта:

1. Разъясните историко-культурную ценность объекта и необходимость его реставрации/реконструкции.
2. Охарактеризуйте техническое состояние объекта и укажите основные инженерно-технические проблемы.
3. Историческое функциональное использование памятника и необходимость изменения функции.
4. Сформулируйте рекомендации по инженерному укреплению памятника.
5. Обоснуйте целесообразность предлагаемого проектного решения.
6. Какие функциональные, технологические, транспортные, экологические решения несет ваш проект?
7. В чем выражаются меры по приспособлению памятника?

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа (раздел 3,4) в 9 семестре;
- домашнее задание №1 (раздел 1) в 9 семестре;
- домашнее задание №2 (раздел 1,4) в 9 семестре;
- домашнее задание №3 (раздел 2) в 9 семестре;
- домашнее задание №4 (раздел 3) в 9 семестре;
- домашнее задание №5 (раздел 4) в 9 семестре;

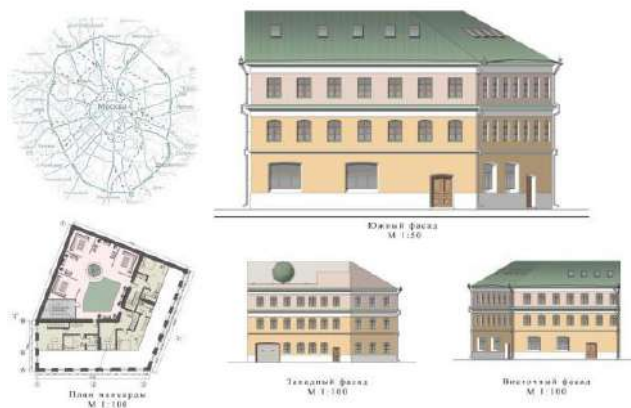
2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Домашнее задание №1: Выявление историко-культурной, типологической, архитектурно-художественной, инженерно-технической ценности объекта культурного наследия.

Пример и состав типового домашнего задания №1:

1. Текстовые материалы (описание объекта, архитектурно-стилистическая, типологическая характеристика, конструкции). 2. Графические материалы (фотографии объекта, планы, фасады).

Пример:



Домашнее задание №2: Анализ проблем приспособления памятника на примере объекта культурного наследия, утратившего свою историческую функцию

Пример и состав типового домашнего задания №2:

1. Текстовые материалы (описание объекта, его исторической функции, перечень реставрационных мероприятий, связанных с изменением функции). 2. Графические материалы (планы исторические и реставрационные).

Пример:



Домашнее задание №3: Раскрытие историко-культурной ценности территории на примере городского квартала

Пример и состав типового домашнего задания №3:

1. Текстовые материалы (описание территории, историческая планировочная характеристика). 2. Графические материалы (планы на различные исторические периоды).

Пример:

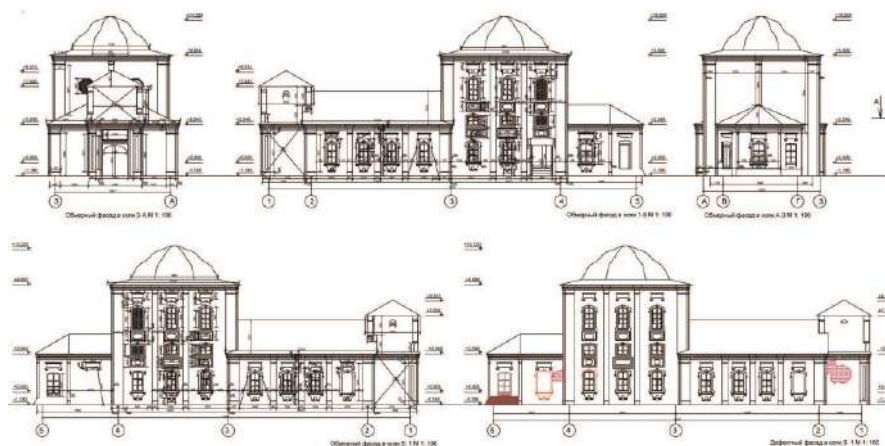


Домашнее задание №4: Оценка и анализ технического состояния памятника на примере аварийного объекта культурного наследия

Пример и состав типового домашнего задания №4:

1. Текстовые материалы (описание объекта и технического состояния всех частей здания). 2. Графические материалы (фасады с картограммами повреждений).

Пример:



Домашнее задание №5: Оценка целесообразности и обоснованности проектного реставрационного решения на примере реализованного проекта реставрации и приспособления

Пример и состав типового домашнего задания №5:

1. Текстовые материалы (описание объекта и проектного решения, анализ обоснованности проектного решения). 2. Графические материалы (фотографии до и после реставрации).

Пример:



Контрольная работа: Разработка принципиального проектного реконструктивно-реставрационного решения объекта на вариантной основе

Перечень типовых контрольных вопросов/заданий для контрольной работы:

1. Каково историко-культурное значение объекта
2. Какова существующая функция объекта и что предполагается по проекту
3. Какие утраты имеются на объекте, и что предполагается к воссозданию
4. Каково техническое состояние объекта
5. На основании чего принято принципиальное проектное реконструктивно-реставрационное решение

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 9 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения зна-	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпрети-	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоя-

	ний		рует и использует	тельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основную материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий

	ния задач			
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их	Выполняет задания медленно, с отставанием от	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опереже-

	очень медленно, не достигая поставленных задач	установленного графика.		нием графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсового проекта в 9 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.04	Реконструктивно-реставрационное проектирование

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Алексеев, Ю. В. Объекты культурного наследия [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Градостроительство" / Ю. В. Алексеев, Г. Ю. Сомов. - Москва : Проспект, 2016 - Т.1 : [Правовые и теоретические основы] ; Т.2 : [Мероприятия и методы планирования]. - 557 с.	20
2	Реставрация памятников архитектуры [Текст] : учебное пособие / С. С. Подъяпольский [и др.] ; под ред. С. С. Подъяпольского. - изд. стереотип. - Москва : Архитектура-С, 2014. - 287 с.	20

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Забалуева Т.Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Электронный ресурс]: учебник/ Забалуева Т.Р.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 196 с.	www.iprbookshop.ru/30436 .
2	Романова, Л. С. Приспособление объектов культурного наследия под новую функцию : учебное пособие / Л. С. Романова. — Томск : ТГАСУ, 2016. — 99 с. — ISBN 978-5-93057-758-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/139029

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.04	Реконструктивно-реставрационное проектирование

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.04	Реконструктивно-реставрационное проектирование

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеувеличитель /Ortelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.О5	Предпроектные исследования

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Доц.	К.т.н., доц.	Аксенова И.В.
Ст. препод.	–	Шульга Т.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура»

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Предпроектные исследования» является формирование компетенций обучающегося в области сохранения объектов культурного наследия при реставрации и приспособлению для современного использования.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия».

Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1.1 Проведение комплексных предпроектных исследований, в том числе исторических, культурологических и социологических
	УК-1.2.2 Выбор видов и методов проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1.1 Осуществление анализа содержания проектных задач, выбор методов и средств их решения.
	УК-2.2.1 Соблюдение требований действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
ПКО-1. Способен участвовать в совместной работе в коллективе по разработке разделов научно-проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-1.2.6 Определение требований законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и основных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку согласования проектных решений.
ПКО-2. Способен участвовать в разработке архитектурно-реставрационного концептуального проекта по сохранению и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-2.1.1 Участие в анализе содержания проектных задач, выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан).
ПКО-3. Способен участвовать в сборе, обработке и документальном оформлении исходно-разрешительной документации и в комплексных научных исследованиях для разработки научно-проектной документации	ПКО-3.1.1 Участие в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации.
	ПКО-3.1.2 Участие в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко-ландшафтные

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
по сохранению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	характеристики, на основе архивно- библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов-аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно- пространственных, планировочных, художественно- декоративных, стилевых и других решений.
	ПКО-3.2.1 Выявление основных видов требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды.
	ПКО-3.2.5 Выбор видов, средств и методов проведения комплексных научных исследований, включая историографические, культурологические, натурные и лабораторные.
ПК-1. Способен разрабатывать проект генерального плана в условиях реконструкции исторической застройки	ПК-1.1.1 Выбор проектного решения с учетом историко-культурных, объемно-планировочных, композиционно-художественных, экологических требований
ПК-2. Способен оценивать здания и сооружения как объекты устойчивой архитектуры	ПК-2.1.1. Выбор методического(их) документа(ов) для оценки здания (сооружения) на соответствие принципам устойчивой архитектуры

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1.1 Проведение комплексных предпроектных исследований, в том числе исторических, культурологических и социологических	<i>Знает</i> состав и содержание комплексных научных исследований объектов культурного наследия, памятников архитектуры. <i>Знает</i> порядок проведения комплексных предпроектных исследований <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> проведения исторических, культурологических и социологических исследований
УК-1.2.2 Выбор видов и методов проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.	<i>Знает</i> виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> выбора видов и методов проведения предпроектных исследований
УК-2.1.1 Осуществление анализа содержания проектных задач, выбор методов и средств их решения.	<i>Имеет навыки (начального уровня)</i> по проведению анализа содержания проектных задач и выбора видов и методов проведения предпроектных исследований
УК-2.2.1 Соблюдение требований действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и	<i>Знает</i> требования действующего законодательства и нормативных правовых актов в области архитектурного и реставрационного проектирования, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.	маломобильных групп граждан.
ПКО-1.2.6 Определение требований законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и основных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку согласования проектных решений.	<p><i>Знает</i> законодательные акты, регулирующие деятельность в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия.</p> <p><i>Знает</i> основные нормативные правовые акты, нормативно технические и нормативно методические документы к разработке проектных решений для объектов культурного наследия.</p> <p><i>Знает</i> порядок согласования проектных решений для объектов культурного наследия.</p>
ПКО-2.1.1 Участие в анализе содержания проектных задач, выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан).	<p><i>Знает</i> методы анализа проектных задач по сохранению объектов культурного наследия.</p> <p><i>Знает</i> основные методы и средства решения проектных задач по сохранению объектов культурного наследия.</p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня)</i> анализа проектных задач по сохранению объектов культурного наследия (в том числе, учитывая особенности проектирования для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан).</p>
ПКО-3.1.1 Участие в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации.	<i>Имеет навыки (начального уровня)</i> по проведению комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации.
ПКО-3.1.2 Участие в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко-ландшафтные характеристики, на основе архивно- библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов- аналогов, натурального изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно- декоративных, стилевых и других решений.	<i>Имеет навыки (начального уровня)</i> в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко- ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов- аналогов, натурального изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно- пространственных, планировочных, художественно- декоративных, стилевых и других решений.
ПКО-3.2.1 Выявление основных видов требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей, включая требования, определяемые	<p><i>Знает</i> основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей.</p> <p><i>Знает</i> требования, определяемые функциональным</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды.	назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды. <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> учета требований организации требованиями организации безбарьерной среды при приспособлении объектов реставрации.
ПКО-3.2.5 Выбор видов, средств и методов проведения комплексных научных исследований, включая историографические, культурологические, натурные и лабораторные.	<i>Знает</i> виды, средства и методы проведения комплексных научных исследований, включая историографические, культурологические, натурные и лабораторные. <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> выбора средств и методов проведения комплексных научных исследований
ПК-1.1.1 Выбор проектного решения с учетом историко-культурных, объемно-планировочных, композиционно-художественных, экологических требований	<i>Знает</i> историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экологические требования, предъявляемые к проектам по сохранению объектов культурного наследия и определяющие проектное решение. <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> выбора проектного решения с учетом историко-культурных, объемно-планировочных, композиционно-художественных, экологических требований и оценки их влияния на будущие проектные решения.
ПК-2.1.1. Выбор методического(их) документа(ов) для оценки здания (сооружения) на соответствие принципам устойчивой архитектуры	<i>Знает</i> методические документы для оценки объекта на соответствие принципам устойчивой архитектуры. <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> оценки здания (сооружения) на соответствие принципам устойчивой архитектуры

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет **8** зачётных единиц (288 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Общие вопросы и этапы предпроектных исследований в реставрации	А	8		20			159	45	Дом. задание № 1, 2, 3, 4, 5. Контрольная работа
2	Содержание научных предпроектных исследований		10		28					
3	Результаты предпроектных исследований и их применение при проектировании реставрации объектов		6		12					
Итого:			24		60		159			

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Общие вопросы и этапы предпроектных исследований в реставрации	Сохранение архитектурного наследия – один из основных принципов устойчивой архитектуры. Специфика реставрационного проектирования – синтез разносторонней исследовательской деятельности.
		Предпроектные исследования в составе научно-реставрационных работ. Общее представление о прикладных и теоретических научно-исследовательских работах.
		Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
2		Виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований в реставрационном проектировании, их целесообразность и эффективность. Состав раздела «Предварительные работы»

	Содержание комплексных научных предпроектных исследований	Состав раздела «Комплексные научные исследования»: - цикл архитектурного изучения исторического объекта; - цикл инженерно-технического исследования объекта. Методы камеральных и натуральных (визуальный, инструментальный) исследований объекта.
3	Результаты предпроектных исследований и их применение при проектировании реставрации объектов	Выбор метода архитектурной реставрации и разработка требований к архитектурно-реставрационным решениям объекта и проекта приспособления на основании результатов исследования. Результаты комплексных предпроектных исследований в составе научно-реставрационного отчета и порядок согласования проектной документации для объектов культурного наследия

4.2 Лабораторные работы – не предусмотрены учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Общие вопросы и этапы предпроектных исследований в реставрации	Выбор объекта условного проекта и его обоснование. Конкретизация местоположения. Разработка программы предпроектных исследований в зависимости от специфики выбранного для ВКР объекта на стадии предварительного исследования объекта
2	Содержание научных предпроектных исследований	Разработка раздела «Предварительные работы» на памятнике. Разработка цикла <i>архитектурного изучения</i> памятника: - историко-архивные и библиографические исследования. Составление исторической справки объекта, содержащей строительную историю памятника и свидетельства об утраченных элементах; - историко-архитектурные натурные исследования (фиксация) памятников архитектуры: обмеры, зондажи, шурфы фото фиксация, словесное описание, дополнительная фиксация (рисунок, акварель, эстампажи). Разработка цикла <i>инженерно-технического изучения</i> памятника: - инженерно-геодезические исследования; инженерно-геологические и гидрогеологические исследования; исследования по объемным параметрам и специальные инженерно-технологические исследования; - инженерные химико-технологические исследования по строительным и инженерным параметрам. Анализ градостроительной ситуации (историко-культурный анализ, структурно-функциональный и композиционный анализ). Разработка историко-архитектурного опорного плана Разработка предложений по предмету охраны памятника на основе результатов предпроектных исследований объекта, выбранного для ВКР.
3	Результаты предпроектных исследований и их использование в реставрационном	Выбор вида реставрации объекта на основе результатов предпроектных исследований. Влияние результатов предпроектного исследования на возможные варианты приспособления объекта к современному

	проектировании.	использованию
--	-----------------	---------------

4.4 Компьютерные практикумы – не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)– не предусмотрены учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Общие вопросы и этапы предпроектных исследований в реставрации	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Содержание комплексных научных предпроектных исследований	
3	Результаты предпроектных исследований и их применение при проектировании реставрации объектов	

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	Предпроектные исследования

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
<i>Знает</i> состав и содержание комплексных научных исследований объектов культурного наследия, памятников архитектуры.	1, 2	Дом. задания №№ 1,2,3,4 Контрольная работа Экзамен
<i>Знает</i> порядок проведения комплексных предпроектных исследований	1, 2	Дом. задания №№ 1,2,3,4 Контрольная работа Экзамен

<i>Имеет навыки (начального уровня) проведения исторических, культурологических и социологических исследований</i>	2	Дом. задания №№ 2,3,5 Контрольная работа
<i>Знает виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические</i>	2	Контрольная работа Экзамен
<i>Имеет навыки (начального уровня) выбора видов и методов проведения предпроектных исследований</i>	2	Дом. задания №№ 2,3,4 Контрольная работа
<i>Имеет навыки (начального уровня) по проведению анализа содержания проектных задач и выбора видов и методов проведения предпроектных исследований</i>	2, 3	Дом. задание № 1 Экзамен
<i>Знает требования действующего законодательства и нормативных правовых актов в области архитектурного и реставрационного проектирования, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.</i>	1	Контрольная работа Экзамен
<i>Знает законодательные акты, регулирующие деятельность в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия.</i>	1,3	Дом. задание № 5 Экзамен
<i>Знает основные нормативные правовые акты, нормативно-технические и нормативно-методические документы к разработке проектных решений для объектов культурного наследия.</i>	1, 3	Контрольная работа Экзамен
<i>Знает порядок согласования проектных решений для объектов культурного наследия.</i>	1, 3	Экзамен
<i>Знает методы анализа проектных задач по сохранению объектов культурного наследия.</i>	3	Экзамен
<i>Знает основные методы и средства решения проектных задач по сохранению объектов культурного наследия.</i>	1, 3	Дом. задания №№ 1,5 Контрольная работа Экзамен
<i>Имеет навыки (начального уровня) анализа проектных задач по сохранению объектов культурного наследия (в том числе, учитывая особенности проектирования для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан).</i>	1, 2, 3	Дом. задание №№ 2,3,4 Контрольная работа
<i>Имеет навыки (начального уровня) по проведению комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации.</i>	2	Дом. задания № 2,3,4,5 Контрольная работа
<i>Имеет навыки (начального уровня) в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко-ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов-аналогов, натурального изучения архитектурно-образных, стиливых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стиливых и других решений.</i>	2	Дом. задания №№ 2,3,4,5 Контрольная работа
<i>Знает основные виды требований к сохранению, реставрации, консервации и приспособлению объектов культурного наследия, объектов исторической застройки и иных культурных ценностей.</i>	1,3	Контрольная работа Экзамен
<i>Знает требования, определяемые функциональным назначением</i>	2	

проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды.		Контрольная работа Экзамен
<i>Имеет навыки (начального уровня)</i> учета требований организации требованиями организации безбарьерной среды при приспособлении объектов реставрации.	2	Дом. задание № 1, Контрольная работа
<i>Знает</i> виды, средства и методы проведения комплексных научных исследований, включая историографические, культурологические, натурные и лабораторные.	2	Контрольная работа Экзамен
<i>Имеет навыки (начального уровня)</i> выбора средств и методов проведения комплексных научных исследований	2	Дом. задания №№ 2,3,4 Контрольная работа
<i>Знает</i> историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экологические требования, предъявляемые к проектам по сохранению объектов культурного наследия и определяющие проектное решение.	1, 3	Контрольная работа Экзамен
<i>Имеет навыки (начального уровня)</i> выбора проектного решения с учетом историко-культурных, объемно-планировочных, композиционно-художественных, экологических требований и оценки их влияния на будущие проектные решения	3	Дом. задания №№ 4, 5 Контрольная работа
<i>Знает</i> методические документы для оценки объекта на соответствие принципам устойчивой архитектуры	1, 3	Контрольная работа Экзамен
<i>Имеет навыки (начального уровня)</i> оценки здания (сооружения) на соответствие принципам устойчивой архитектуры	1, 3	Дом. задания №№ 1,5 Контрольная работа

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины. Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объем освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:
Экзамен в семестре А

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в А семестре :

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Общие вопросы и этапы предпроектных исследований в реставрации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Принципы устойчивой архитектуры. 2. В чем заключается специфика реставрационного проектирования. 3. Предпроектные исследования в составе научно-реставрационных работ. 4. Роль предпроектных исследований в процессе реставрационного проектирования. 5. Требования действующего законодательства в области сохранения, использования, популяризации и охраны объектов культурного наследия, проектирования 6. Нормативные правовые акты в области организации доступной безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения.
2	Содержание комплексных научных предпроектных исследований	<ol style="list-style-type: none"> 1. Виды и методы комплексных предпроектных исследований (камеральные и натурные). 2. Выполнение обследования конструкций зданий-памятников согласно нормативным документам реставрационного проектирования. 3. Предварительные работы на памятниках. 4. Библиографические и архивные работы на памятниках. 5. Состав исторической справки объекта. 6. Историко-архитектурные натурные исследования. 7. 6. Фиксация памятников архитектуры. 8. Виды обмеров. 9. Изучение памятников с помощью зондажей, шурфов, вскрытий. Требования к производству зондажей, шурфов, вскрытий. 10. 9. Задачи и содержание архитектурно-археологических исследований. 11. Лабораторные исследования. 12. Инженерно-технические исследования (несущей способности конструкций, геологические, гидрогеологические, химико-технологические, температурно-влажностного режима объекта). 13. Причины и факторы происходящих разрушительных процессов, разработка мер для обеспечения сохранности его конструкций и декоративного убранства. 14. Исследования отделочных материалов, состояния деревянных и металлических элементов. 15. Использование аналогий. 16. Содержание историко-градостроительных исследований. 17. Историко-архитектурный опорный план. 18. Обоснование предмета охраны памятника на основе результатов комплексных научных исследований.
3	Результаты предпроектных исследований и их применение при проектировании реставрации объектов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Влияние результатов предпроектных исследований на выбор метода архитектурной реставрации. 2. Возможные варианты приспособления объекта к современным условиям по результатам предпроектных исследований.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- домашнее задание №№1-5;
- контрольная работа.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Изучение дисциплины «Предпроектные исследования» в А семестре предполагает углубление знаний, полученных студентами в области реставрационного проектирования в процессе изучения соответствующих дисциплин на протяжении всего срока обучения в ВУЗе, а также приобретения навыков (начального уровня) проведения всесторонних исследований объекта реставрации на конкретном объекте, выбранном студентом для выполнения ВКР. В связи с этим все домашние задания основаны на проработке какого-либо раздела, рассмотренного в лекционном курсе и на практических занятиях, применительно к выбранному объекту.

Состав типового домашнего задания:

- *Домашнее задание №1 (по разделу 1 дисциплины).* Требуется разработать план предпроектных исследований по объекту, выбранному для ВКР. Указать каким нормативным документам надо руководствоваться при проведении выбранных методов исследования.
- *Домашнее задание №2 (по разделу № 2 дисциплины).* Требуется разработать план и содержание предварительных работ по объекту, выбранному для ВКР.
- *Домашнее задание №3 (по разделу № 2 дисциплины).* Требуется разработать состав и содержание цикла архитектурного изучения памятника по объекту, выбранному для ВКР и составить историческую справку памятника.
- *Домашнее задание №4 (по разделу № 2 дисциплин).* Требуется разработать состав и содержание цикла инженерно-технического изучения памятника по объекту, выбранному для ВКР и наметить план работ по реставрации объекта.
- *Домашнее задание №5 (по разделу № 3 дисциплины.)* На основании результатов проведенных исследований дать рекомендации по выбору вида реставрации объекта и возможному варианту его приспособления под современное использование.

Тема контрольной работы – разработка программы и состава предпроектных исследований по конкретному предлагаемому студенту объекту.

Перечень типовых контрольных вопросов для контрольной работы:

1. От чего зависит выбор состава предпроектных исследований.
2. Состав и содержание архитектурного изучения памятника.
3. Состав и содержание инженерно-технического цикла исследований.
4. Обоснование метода архитектурной реставрации.
5. Основные положения по градостроительному, архитектурному решению, инженерно-конструктивным особенностям, предложению по охране окружающей архитектурно-исторической среды.
6. Обоснование принятия решения по предмету охраны памятника, рассмотренного в контрольной работе.
7. Предложения по реализации нормативных требований организации безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан для объектов культурного наследия.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в А семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и

	схемами, рисунками и примерами	ошибками	понятно	аккуратно, раскрывая полностью усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания **«Навыки начального уровня»**.

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулирование м корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	Предпроектные исследования
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Забалуева, Т. Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Текст]: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 270800 "Строительство", профиль "Проектирование зданий и сооружений" / Т. Р. Забалуева ; Московский гос. строит. ун-т. - Москва: МГСУ, 2015 . - 193 с.	100
2	Забалуева, Т. Р. Всеобщая история архитектуры и строительной техники [Текст]: учебник по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура . Ч.1. - Москва: МГСУ, 2017 . - 189с.	100
3	Объекты культурного наследия [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Градостроительство" / Ю. В. Алексеев, Г. Ю. Сомов. - Москва: Проспект, 2016 - . Т.: [Правовые и теоретические основы]; Т.2: [Мероприятия и методы планирования]. - 557 с	20
4	Реставрация памятников архитектуры [Текст]: учебное пособие / С. С. Подъяпольский [и др.]; под ред. С. С. Подъяпольского. - изд. стереотип. - Москва: Архитектура-С, 2014 . - 287 с.	20
6	<u>Маклакова, Т. Г.</u> Конструкции гражданских зданий [Текст]: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по всем строительным специальностям / Т. Г. Маклакова, С. М. Нанасова; под ред. Т. Г. Маклаковой. - 3-е доп. и перераб. изд. - Москва : Издательство Ассоциации строительных вузов, 2012 . - 295 с.: ил., табл. - (Федеральная программа книгоиздания России). - Библиогр.: с. 294-295 (27 назв.). - ISBN 978-5-93093-040-5.	50

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Плешивцев А.А. Основы архитектуры и строительные конструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Плешивцев А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 105 с.	http://www.iprbookshop.ru/30765
2	Дворкин Л.И. Строительное материаловедение [Электронный ресурс]/ Дворкин Л.И., Дворкин О.Л.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2013.— 832 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15705 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю	http://www.iprbookshop.ru/15705
3	Болотин С.А. Совместное архитектурно-строительное и организационно-технологическое энергоресурсосберегающее проектирование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Болотин С.А.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 127 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19039 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю	http://www.iprbookshop.ru/19039
4	Романова, Л. С. Приспособление объектов культурного наследия под новую функцию : учебное пособие / Л. С. Романова. — Томск : ТГАСУ, 2016. — 99 с. — ISBN 978-5-93057-758-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/139029

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	Предпроектные исследования

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	Предпроектные исследования

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-

	<p>шт.) Электронное табло 2000*950</p>	<p>846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется</p>

	беспроводной Клавиатура Clevo с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места	Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)	AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.06	Архитектурный рисунок и графика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Ст. преподаватель	-	Кунина В.В.
Ст. преподаватель	-	Пятницкая Т.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Архитектурный рисунок и графика» является формирование компетенций обучающегося в области владения навыками ручного архитектурного рисунка с натуры и по представлению; обучения основам графической композиции; развития пространственного мышления и воображения; умения использовать современные изобразительные средства в процессе поэтапной разработки проектов зданий, визуализации и презентации проектных решений.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКО-2. Способен участвовать в разработке архитектурно-реставрационного концептуального проекта по сохранению и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-2.1.3 Участие в эскизировании, поиске вариантных проектных решений, в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко- культурные, историко- градостроительные, архитектурно-художественные, объемно-пространственные, конструктивные, технико- экономические аспекты.
	ПКО-2.2.6 Выбор основных способов выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео.
ПКО-3. Способен участвовать в сборе, обработке и документальном оформлении исходно-разрешительной документации и в комплексных научных исследованиях для разработки научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-3.1.2 Участие в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко- ландшафтные характеристики, на основе архивно- библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов- аналогов, натурального изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно- пространственных, планировочных, художественно- декоративных, стилевых и других решений.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
--	--

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ПКО-2.1.3 Участие в эскизировании, поиске вариантных проектных решений, в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко-культурные, историко-градостроительные, архитектурно-художественные, объемно-пространственные, конструктивные, технико-экономические аспекты.</p>	<p>Знает законы и традиции академической школы рисунка, служащие средством для развития объемно-пространственного и художественно-образного и композиционного мышления, как одного из необходимых инструментов для осознания ценности объектов культурного наследия.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) в использовании графических приемов изображения на стадии эскизирования</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) фиксации исторических памятников средствами архитектурной графики и рисунка.</p>
<p>ПКО-2.2.6 Выбор основных способов выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео.</p>	<p>Знает общий перечень средств художественной выразительности в изобразительном графическом искусстве</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) создания художественной композиции средствами архитектурной графики и рисунка для дальнейшего использования этих навыков в создании объемно-планировочных решений объектов среды жизнедеятельности.</p>
<p>ПКО-3.1.2 Участие в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко-ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов-аналогов, натурального изучения архитектурно-образных, стилиевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилиевых и других решений.</p>	<p>Знает различные техники рисунка, применяемые графические материалы, стили и стилистические направления в рисунке</p> <p>Знает методику ведения работы при поиске вариантных решений, (зарисовки, наброски, выполнение ортогональных проекций, тональный рисунок)</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) отражения средствами архитектурной графики стилистических особенностей объектов культурного наследия, выполнять построение изображения с натуры на пленэре.</p>

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
Коп	Компьютерный практикум

КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости		
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К			
1	Рисование архитектурных объектов с освоением приемов и правил перспективного изображения	3	-	-	20	-	-	-	-	60	36	Домашнее задание №1 р.3 Домашнее задание №2 р. 3 Контрольная работа р.1-3
2	Рисунок головы человека	3	-	-	14	-	-	-				
3	Рисунок фигуры человека	3	-	-	14	-	-	-				
	Итого:	3	-	-	48	-	-	-	60	36	Зачет с оценкой	

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

Не предусмотрены учебным планом

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрены учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Рисование архитектурных объектов с освоением приемов и правил перспективного изображения	«Аналитический линейно-конструктивный рисунок на пленэре фрагмента архитектурного сооружения в перспективе, с деталями в ортогональных проекциях». Формат листа А2 (ватман, карандаш) 1. Построение ортогональных проекций (в проекционной взаимосвязи) в небольшом масштабе с целью анализа основных пропорций геометрической основы арх. фрагмента. 2. Выполнение набросков с целью выбора наилучшего ракурса 3. Выполнение аналитического линейно-конструктивного рисунка фрагмента архитектурного сооружения с целью осмысления пространственной структуры и конструкции объекта и выявления их графическими средствами линейного рисунка (путем изменения толщины и тона линии).

		<p>«Аналитический линейно-конструктивный рисунок отдельно стоящего архитектурного сооружения (по ортогональным проекциям) в перспективе». Формат листа 55x75 (ватман, карандаш)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ ортогональных проекций сооружения с целью выявления геометрической основы 2. Выполнение ряда поисковых эскизных зарисовок с целью нахождения композиционного решения, выбора наилучшего ракурса, уровня горизонта, нахождения идеи освещенности и выбор наилучшего варианта, наиболее полно раскрывающих характер объекта. 3. Разметка поднятого/опущенного плана с учетом перспективы. 4. Построение с поднятого/опущенного плана основных объемов сооружения, с учетом уже проделанного анализа. 5. Нахождение места деталей и их прорисовка. Внесение в рисунок намеченных в эскизе элементов окружающей среды, помогающих сделать сам объект наиболее выразительным. 6. Выявление светотени. Построение геометрии теней, выявление общих светотеневых отношений. <p>Целью задания является закрепление знаний в передаче пространственно-конструктивной структуры средствами линейно-конструктивного рисунка и выявления объема легкой светотеневой моделировкой (линейная и воздушная перспектива).</p>
2	Рисунок головы человека	<p>«Аналитический линейно-конструктивный рисунок черепа с различных точек зрения» Формат листа А2 (ватман, карандаш)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение эскизов общей композиции листа с целью выбора наилучшего решения. 2. Выполнение рисунка черепа в фас, профиль и в 3/4 в проекционной взаимосвязи, в целях изучения пропорций и осознания структуры формы. 3. Выполнение рисунка черепа в сложных поворотах (с низким и высоким уровнем горизонта и видом с затылочной части). На полях изображаются рисунки частей черепа (небольшого размера) аналитического характера. <p>«Линейно-конструктивные рисунки гипсовых слепков деталей головы человека (глаз, ухо, нос, губы)» Формат листа А2 (ватман, карандаш)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение эскиза общей композиции листа. 2. Выполнение рисунков частей в проекционной взаимосвязи в целях введения в специфику изображения сложной пластической формы. Выполняется в виде зарисовок. <p>«Аналитический линейно-конструктивный рисунок гипсового слепка головы человека в 2 поворотах» Формат листа А2 (ватман, карандаш)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение эскизов общей композиции листа для выбора наилучшего решения. 2. Выполнение рисунка головы в фас, и в 3/4 в проекционной взаимосвязи, в целях изучения пропорций и осознания сложной пластической формы.
3	Рисунок фигуры человека	<p>«Аналитический конструктивно-структурный рисунок мышечного покрова фигуры человека в двух поворотах» (экорше Гудон, Лучник) Формат листа А2 (ватман, карандаш)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение эскизов общей композиции листа для выбора наилучшего решения. 2. Выполнение рисунка экорше в морфологической взаимосвязи с костной структурой скелета аналитического характера. Работа выполняется с целью выявления костной и мышечной структур, как основ сложной пластической формы фигуры человека, закрепления навыков линейно-конструктивного рисунка, развития глазомера, пространственного и аналитического мышления

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрены учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрены учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Рисование архитектурных объектов с освоением приемов и правил перспективного изображения	Эскизные наброски фрагмента архитектурного сооружения для выбора наилучшего ракурса и уровня горизонта по выполненным с натуры ортогональным проекциям-крокам Кратковременные зарисовки и наброски деревьев и техники Построение перспективы архитектурного объекта по ортогональным проекциям,
2	Рисунок головы человека	Кратковременные зарисовки и наброски головы человека в разных поворотах Автопортрет
3	Рисунок фигуры человека	Зарисовки и наброски фигуры человека в сложном движении, а также групп людей

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (дифференцированному зачету (зачету с оценкой), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.06	Архитектурный рисунок и графика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает законы и традиции академической школы рисунка, служащие средством для развития объемно-пространственного и художественно-образного и композиционного мышления, как одного из необходимых инструментов для осознания ценности объектов культурного наследия.	1,2,3	Зачет с оценкой, Домашнее задание №1, Домашнее задание №2, Контрольная работа;
Имеет навыки (основного уровня) в использовании графических приемов изображения на стадии эскизирования	1,2,3	Зачет с оценкой, Домашнее задание №1, Домашнее задание №2, Контрольная работа

Имеет навыки (основного уровня) фиксирования исторических памятников средствами архитектурной графики и рисунка.	1,2,3	Зачет с оценкой, Контрольная работа;
Знает общий перечень средств художественной выразительности в изобразительном графическом искусстве	1,2,3	Зачет с оценкой, Домашнее задание №1, Домашнее задание №2, Контрольная работа
Имеет навыки (основного уровня) в создании художественной композиции средствами архитектурной графики и рисунка для дальнейшего использования этих навыков в создании объемно-планировочных решений объектов среды жизнедеятельности.	1,2,3	Контрольная работа;
Знает различные техники рисунка, применяемые графические материалы, стили и стилистические направления в рисунке	1,2,3	Зачет с оценкой, Домашнее задание №1, Домашнее задание №2, Контрольная работа;
Знает методику ведения работы при поиске вариантов решений, (зарисовки, наброски, выполнение ортогональных проекций, тональный рисунок)	1,2,3	Зачет с оценкой; Домашнее задание №1, Домашнее задание №2, Контрольная работа;
Имеет навыки (основного уровня) отражения средствами архитектурной графики стилистических особенностей объектов культурного наследия, выполнять построение изображения с натуры на пленэре.	1,2,3	Контрольная работа;

1.2. Описание критериев оценивания компетенций шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки основного уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
Результативность (качество) выполнения заданий	

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:
Дифференцированный зачет в 3 семестре

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Рисование архитектурных объектов с освоением приемов и правил перспективного изображения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назвать виды перспектив 2. Объяснить в форме рисунка от руки построение линейной угловой перспективы (на примере куба) 3. Объяснить в форме рисунка от руки построение линейной центральной перспективы (на примере куба) 4. Объяснить, как выбор положения точки зрения и уровня горизонта может влиять на эмоциональное восприятие перспективного изображения архитектурного объекта 5. Объяснить в чем отличия линейной перспективы от перцептивной 6. Объяснить в чем специфика построения перспективного изображения архитектурного объекта, ансамбля, улицы. 7. Объяснить на примере лучевых сечений в форме рисунка от руки принцип построения собственных и падающих теней в перспективе 8. Описать ход выполнения построения перспективного изображения по ортогональным проекциям, способы самопроверки 9. Описать законы передачи свето-воздушной перспективы при рассеянном освещении, контрфорсном, направленном (если объект светлый/темный) 10. Описать ход выполнения длительного свето-тонового рисунка. 11. Перечислить средства художественной выразительности. 12. Назвать различные изобразительные материалы, техники их нанесения, аргументы в пользу выбора тех или иных материалов и техник в зависимости от выбора объекта, освещения
2	Рисунок головы человека	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назвать опорные точки построения черепа являющиеся ориентиром при построении головы 2. Назвать пропорции античного канона головы
3	Рисунок фигуры человека	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назвать основные кости скелета человека 2. Назвать основные мышцы фигуры человека 3. Назвать основные пропорции фигуры человека 4. Описать пластику движения фигуры человека в позиции «контрапост».

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. *Перечень форм текущего контроля:*

- Домашнее задание №1 (р. 3) в 3 семестре;
- Домашнее задание №2 (р. 3) в 3 семестре;
- Контрольная работа (р.1-3) в 3 семестре;

2.2.2. *Типовые контрольные задания форм текущего контроля*

Контрольная работа (р. 1-3)

«Построение перспективного изображения архитектурного объекта (памятника архитектуры) в его пространственном окружении с элементами антуража и стаффажа в мягком материале». Вариативность достигается за счет выбора архитектурного объекта, ракурса и уровня горизонта.

Состав типового задания на выполнение контрольной работы.

Требуется выполнить светотоновой рисунок перспективного изображения архитектурного объекта (памятника архитектуры) в его пространственном окружении с элементами антуража и стаффажа. Изображение выполняется по ортогональным проекциям (плану и фасадам). Возможно использовать сечение - разрез для демонстрации объемно планировочного решения интерьера и конструктивных особенностей объекта. Работа выполняется на ватмане/тонирующей бумаге на формате А2 или на подрамнике формата 55х75 см. в мягком материале (уголь, сепия, сангина, пастель).

Этапы выполнения контрольной работы:

1. Анализ ортогональных проекций сооружения с целью выявления геометрической основы.
1. Выполнение ряда поисковых эскизных зарисовок с целью нахождения композиционного решения, выбора наилучшего ракурса, уровня горизонта, нахождения идеи освещенности и выбор наилучшего варианта, наиболее полно раскрывающих характер объекта.
2. Разметка поднятого/опущенного плана с учетом перспективы.
3. Построение с поднятого/опущенного плана основных объемов сооружения, с учетом уже проделанного анализа.
4. Нахождение места деталей и их прорисовка. Внесение в рисунок намеченных в эскизе элементов окружающей среды, помогающих сделать сам объект наиболее выразительным.
5. Выявление светотени. Построение геометрии теней, выявление общих светотеневых отношений мягким материалом

Домашняя работа №1(р. 3)

«Рисунок анатомической таблицы».

Выполнить анатомическую таблицу костной структуры человека – скелета. Задание выполняется на формате А2 карандашом с краткими пояснениями.

Домашняя работа №2 (р. 3)

«Рисунки фигуры человека и групп людей в разных масштабах и с разным уровнем горизонта». Вариативность достигается за счет разных моделей, их многообразного положения в пространстве. Задание выполняется на формате А2 карандашом.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. *Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)*

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 3 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний

	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы
--	--	---	--	---

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика

Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.06	Архитектурный рисунок и графика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Ли Н.Г. «Основы учебного академического рисунка»: М.: ЭКСМО 2012г. - 479 с.	100
2	Осмоловская О.В. Рисунок по представлению. В теории и упражнениях. От геометрии к архитектуре [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / О.В. Осмоловская, А.А. Мусатов. – Изд. 2-е, доп. – Москва : -С, 2012.- 410 с.	48
3	Короев, Ю. И. Начертательная геометрия [Текст] : учебник / Ю. И. Короев. - 3-е изд., стер. - Москва : КНОРУС, 2013. - 422 с	21
4	Климухин, А. Г. Тени и перспектива [Текст] : учебное пособие / А. Г. Климухин ; [науч. ред. Ю. Н. Орса]. - Изд. стер. - Москва : Архитектура-С, 2012. - 200 с.	56

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Плешивцев А.А. Технический рисунок и основы композиции [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов 1-го курса заочного отделения бакалавриата/ Плешивцев А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 162 с.	www.iprbookshop.ru/30789
2	Царева, Л. Н. Рисунок натюрморта : учебное пособие / Царева Л. Н. - Москва : Издательство МИСИ - МГСУ, 2017. - 185 с. - ISBN 978-5-7264-1661-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт].	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785726416618.htm

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.06	Архитектурный рисунок и графика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.06	Архитектурный рисунок и графика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСПИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеувеличитель /Ortelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.07	Современные компьютерные технологии в архитектурной практике

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Доцент	К. арх.	Токарев А.Г.
Доцент	К. арх, доцент	Баженова Е.С.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура»

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Современные компьютерные технологии в архитектурной практике» является формирование компетенций обучающегося в области архитектурного компьютерного проектирования, ознакомления со средствами информационных технологий по созданию и презентации проектных решений в области строительства и архитектуры для применения в проектной практике.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02. Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1.3 Оформление результатов работ по сбору, обработке и анализу данных средствами автоматизации и компьютерного моделирования.
ПКО-1. Способен участвовать в совместной работе в коллективе по разработке разделов научно- проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-1.2.7 Разработка методов и приемов автоматизированного проектирования, основных программных комплексов проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей.
ПКО-2. Способен участвовать в разработке архитектурно- реставрационного концептуального проекта по сохранению и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-2.1.4 Использование средств автоматизации архитектурно-реставрационного проектирования и компьютерного моделирования.
	ПКО-2.2.5 Выбор методов автоматизированного проектирования, основных программных комплексов проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей.
ПКО-3. Способен участвовать в сборе, обработке и документальном оформлении исходно-разрешительной документации и в комплексных научных исследованиях для разработки научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-3.1.3 Использование средств автоматизации реставрационного, архитектурно- строительного, конструктивно- технологического проектирования и компьютерного моделирования.
ПК-3. Способен использовать основные конструктивные принципы при реконструкции и реставрации зданий и сооружений	ПК-3.1.2. Разработка предложений по реконструкции зданий и сооружений на основе принципов конструктивного проектирования.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1.3 Оформление результатов работ по сбору, обработке и анализу данных средствами автоматизации и компьютерного моделирования.	Знает принципы разработки и оформления проектной документации средствами компьютерного проектирования. Имеет навыки (основного уровня) разработки и оформления проектной документации средствами компьютерного проектирования.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПКО-1.2.7 Разработка методов и приемов автоматизированного проектирования, основных программных комплексов проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей.	Знает основы работ на компьютерных программах, позволяющих разработать и оформить архитектурную концепцию. Имеет навыки (основного уровня) использования средств автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.
ПКО-2.1.4 Использование средств автоматизации архитектурно-реставрационного проектирования и компьютерного моделирования.	Знает программные средства создания виртуальных моделей зданий. Имеет навыки (основного уровня) редактирования разрешающей способности графических изображений Имеет навыки (основного уровня) создания трехмерных моделей зданий
ПКО-2.2.5 Выбор методов автоматизированного проектирования, основных программных комплексов проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей.	Знает правила и методы оформления презентаций с использованием компьютерной техники. Имеет навыки (основного уровня) применения основных средств и методов архитектурного проектирования с использованием компьютерной техники.
ПКО-3.1.3 Использование средств автоматизации реставрационного, архитектурно-строительного, конструктивно-технологического проектирования и компьютерного моделирования.	Знает правила построения эскизных и фотореалистических изображений. Имеет навыки (основного уровня) подготовки проектной документации (Смет, ведомостей, спецификаций и т.п) и печати чертежей.
ПК-3.1.2. Разработка предложений по реконструкции зданий и сооружений на основе принципов конструктивного проектирования.	Знает способы разработки предложений по реконструкции зданий и сооружений с применением средств компьютерного моделирования. Имеет навыки (основного уровня) разработки предложений по реконструкции зданий и сооружений с применением средств компьютерного моделирования.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	мс	ст	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося	Формы промежуточной аттеста-
---	---------------------------------	----	----	---	------------------------------

			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	ции, текущего контроля успеваемости
1	Программные средства создания виртуальных моделей проектных решений	6			32			40	36	<i>Домашнее задание р.1</i> <i>Контрольная работа №1 р.1</i>
	Итого 6 семестр:	6			32			40	36	<i>Диф. Зачет</i>
2	Программные средства компьютерной презентации проектов	7			32		16	24	36	<i>Контрольная работа №2 р.2</i> <i>Контрольное задание комп. практикума р.2</i>
	Итого 7 семестр:	7			32		16	24	36	<i>Защита КР</i> <i>Зачет</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольных работ;
- В рамках компьютерного практикума предусмотрено контрольное задание компьютерного практикума.

4.1 Лекции

Не предусмотрено учебным планом

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Программные средства создания виртуальных моделей проектных решений	Информационная модель здания ВМ как основа работы современных программ архитектурно-строительного проектирования. Программные средства создания виртуальных моделей зданий. Создание трехмерных моделей. Инструменты построения стен, оконных, дверных проемов, перекрытий, крыш. Использование библиотечных элементов, редактирование и создание новых элементов. Использование библиотечных элементов, редактирование и создание новых элементов на примерах нестандартных окон, дверей. Изучение систем проектирования лестниц. Операции твердотельного моделирования. Приемы моделирования рельефа местности и поверхностей. Разрезы, фасады, аксонометрические и перспективные представления.
2	Программные средства компьютерной презентации проектов	Построения эскизных и фотореалистических изображений. Разрешающая способность графических изображений. Режимы представления цветовой информации. Работа с палитрами цветов. Инструменты управления, коррекции и цветовой обработки изображений.

		3D моделирования, анимации и визуализации в области архитектурного дизайна. Оформление материалов и презентаций. Система подготовки проектной документации (Смет, ведомостей, спецификаций и т.п.) и печати чертежей.
--	--	---

4.4 Компьютерные практикумы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание компьютерного практикума
2	Программные средства компьютерной презентации проектов	Освоение интерфейса и приемов навигации в программе. Построения эскизных и фотореалистических изображений. Настройка разрешения графических изображений. Режимы представления цветовой информации. Работа с палитрами цветов. Коррекции и цветовой обработки изображений. 3D моделирования, анимации и визуализации в области архитектурного дизайна. Оформление материалов и презентаций. Подготовка проектной документации (Смет, ведомостей, спецификаций и т.п.) и печати чертежей.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- выполнение курсовой работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Программные средства создания виртуальных моделей проектных решений.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Программные средства компьютерной презентации проектов.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачету, дифференцированному зачету (зачету с оценкой), к защите курсовой работы), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.07	Современные компьютерные технологии в архитектурной практике

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает принципы разработки и оформления проектной документации средствами компьютерного проектирования.	1,2	<i>Диф. зачет, Зачет, Защита КР</i>
Имеет навыки (основного уровня) разработки и оформления проектной документации средствами компьютерного проектирования.	1,2	<i>Защита КР, домашнее задание, Контрольная работа №1,2, Контрольное задание по КоП</i>
Знает основы работ на компьютерных программах, позволяющих разработать и оформить архитектурную концепцию.	1,2	<i>Диф. зачет, Зачет, Защита КР, домашнее задание, Контрольная работа №1,2, Контрольное задание по КоП</i>
Имеет навыки (основного уровня) использования средств автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.	1,2	<i>Защита КР, домашнее задание, Контрольная работа №1,2, Контрольное задание по КоП</i>

Знает программные средства создания виртуальных моделей зданий.	1	<i>Диф. зачет, домашнее задание, Контрольная работа №1</i>
Имеет навыки (основного уровня) редактирования разрешающей способности графических изображений	2	<i>Защита КР, Контрольная работа №2, Контрольное задание по КоП</i>
Имеет навыки (основного уровня) создания трехмерных моделей зданий	2	<i>Защита КР, Контрольная работа №2, Контрольное задание по КоП</i>
Знает правила и методы оформления презентаций с использованием компьютерной техники.	2	<i>Зачет, Защита КР, Контрольная работа №2, Контрольное задание по КоП</i>
Имеет навыки (основного уровня) применения основных средств и методов архитектурного проектирования с использованием компьютерной техники.	1,2	<i>Диф. зачет, Зачет, Защита КР, домашнее задание, Контрольная работа №1,2, Контрольное задание по КоП</i>
Знает правила построения эскизных и фотореалистических изображений.	2	<i>Зачет, Защита КР, Контрольная работа №2, Контрольное задание по КоП</i>
Имеет навыки (основного уровня) подготовки проектной документации (Смет, ведомостей, спецификаций и т.п) и печати чертежей.	2	<i>Защита КР, Контрольная работа №2, Контрольное задание по КоП</i>
Знает способы разработки предложений по реконструкции зданий и сооружений с применением средств компьютерного моделирования.	1,2	<i>Диф. зачет, Зачет, Защита КР, домашнее задание, Контрольная работа №1,2, Контрольное задание по КоП</i>
Имеет навыки (основного уровня) разработки предложений по реконструкции зданий и сооружений с применением средств компьютерного моделирования.	1,2	<i>Диф. зачет, Зачет, Защита КР, домашнее задание, Контрольная работа №1,2, Контрольное задание по КоП</i>

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой), защиты курсовой работы используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки основного уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий

	Самостоятельность в выполнении заданий
	Результативность (качество) выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

- Диф. зачет в 6 семестре
- Зачет в 7 семестре

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 6 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Программные средства создания виртуальных моделей проектных решений.	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стены: параметры стен, пересечение стен и порядок отображения, построения стен, редактирование стен на плане, построение и редактирование стен в 3D-окне 2. Перекрытия: параметры перекрытий, построение и редактирование перекрытий 3. Окна и двери: типы окон и дверей, параметры окон, вставка оконных и дверных проемов, редактирование оконных и дверных проемов 4. Колонны: параметры колонн, построение колонн, редактирование колонн 5. Балки: Параметры балок, Построение и редактирование балок 6. Поэтажное перекрытие: копирование элементов с этажа на этаж, навигация по этажам, фоновый этаж и ссылка фона, поэтажный просмотр и редактирование в 3D-окне 7. Разрезы, фасады и развертки: разрезы и фасады, создание трехмерных разрезов, развертка 8. Крыши: параметры крыш, простые скатные крыши, многоскатные крыши, подрезка и отсечение конструкций крыши, вставка в крышу световых люков, создание конструкций крыш 9. Трехмерные сети: Параметры сетей, построение 3D-сеток, добавление вершин, ребер, контуров и создание отверстий, редактирование 3D-сеток 10. Библиотечные элементы и объекты: менеджер библиотек, параметры библиотечных объектов, вставка и редактирование библиотечных объектов, библиотечные аксессуары <p>Задание: выполнить 3D несложного архитектурного объекта без внутреннего пространства (остановка транспорта, теневой навес).</p>

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения зачёта в 7 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
2	Программные средства ком-	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Визуализация: Механизмы визуализации

	<p>пьютерной презентации проектов</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Визуализация: построение реалистичного изображения. 3. Искусственные источники света: типы источников света 4. Искусственные источники света: параметры источников света 5. Покрытия и текстуры: параметры покрытий для визуализации внутренним механизмом 6. Покрытия и текстуры: создание новых покрытий 7. Презентация проекта: Инструмент камера 8. Презентация проекта: Создание видеороликов 9. Презентация проекта: Создание макетов проекта <p>Задание: выполнить 3D несложного архитектурного объекта с внутренним пространством с эскизной визуализацией.</p>
--	---------------------------------------	---

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсовой работы в 7 семестре «Программные средства создания виртуальных моделей проектных решений»:

Состав типового задания на выполнение курсовой работы:

Выполнить построение небольшого общественного здания несложной функции площадью 350–400 кв. м в 2-3 этажа (за основу берется проект, разработанный студентом на занятиях по архитектурному проектированию).

1. 3D модель, прилегающим ландшафтом, с детальной визуализацией.
2. Основные проекции: планы этажей, крыши, фасады, разрез. М 1: 100.
3. Оформить проекции на листе формата А2. Распечатать.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. Стены: параметры стен, пересечение стен и порядок отображения, построения стен, редактирование стен на плане, построение и редактирование стен в 3D-окне
2. Перекрытия: параметры перекрытий, построение и редактирование перекрытий
3. Окна и двери: типы окон и дверей, параметры окон, вставка оконных и дверных проемов, редактирование оконных и дверных проемов
4. Колонны: параметры колонн, построение колонн, редактирование колонн
5. Балки: Параметры балок, Построение и редактирование балок
6. Поэтажное перекрытие: копирование элементов с этажа на этаж, навигация по этажам, фоновый этаж и ссылка фона, поэтажный просмотр и редактирование в 3D-окне
7. Разрезы, фасады и развертки: разрезы и фасады, создание трехмерных разрезов, развертка
8. Крыши: параметры крыш, простые скатные крыши, многоскатные крыши, подрезка и отсечение конструкций крыши, вставка в крышу световых люков, создание конструкций крыш
9. Трехмерные сети: Параметры сетей, построение 3D-сеток, добавление вершин, ребер, контуров и создание отверстий, редактирование 3D-сеток
10. Библиотечные элементы и объекты: менеджер библиотек, параметры библиотечных объектов, вставка и редактирование библиотечных объектов, библиотечные аксессуары
11. Визуализация: Механизмы визуализации, построение реалистичного изображения.
12. Искусственные источники света: типы источников света, параметры источников света
13. Покрытия и текстуры: параметры покрытий для визуализации внутренним механизмом, создание новых покрытий
14. Презентация проекта: Инструмент камера, создание видеороликов, создание макетов проекта.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа №1 в 6 семестре;
- домашнее задание в 6 семестре;
- контрольная работа №2 в 7 семестре;

- контрольное задание по КоП в 7 семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы №1: «Несущий остов зданий»

Необходимо спроектировать с помощью компьютерной программы несущий остов индивидуального жилого дома:

- 1) 3D модель.
- 2) 2D проекции.
- 3) Выполнить компьютерное проектирование сложной крыши (построить куполообразную/ сводчатую/ многоскатную/ коническую крышу над предложенным контуром стен. Показать принцип работы инструмента "подрезка под крышу". Установить мансардное окно).

Перечень типовых контрольных вопросов/заданий для контрольной работы №1:

1. Инструменты и способы построения стен.
2. Инструменты и способы построения колонн, балок.
3. Построение ферм.
4. Инструменты и способы построения перекрытий, крыш.

Тема домашнего задания: «Компьютерная графика. Программные средства создания виртуальных моделей проектных решений».

Состав типового домашнего задания:

Выполнить построение частного жилого дома площадью 200– 250 кв. м в 2-3 этажа (за основу берется проект, разработанный студентом на занятиях по архитектурному проектированию).

1. 3D модель эскизной визуализации.
2. Основные проекции: планы этажей, крыши, фасады, разрез. М 1: 100.
3. Оформить проекции на листе формата А2. Распечатать.

Тема контрольного задания по КоП «Компьютерное проектирование нестандартных лестниц по заданному контуру»

Пример и состав типового контрольного задания по КоП: Построить нестандартную лестницу по заданному преподавателем контуру.

Перечень типовых контрольных вопросов/заданий для контрольного задания по КоП :

- Особенности обеспечения изображения лестниц на разных этажах: верхних, нижних, промежуточных.
- Конструктивные параметры лестницы
- Параметры ступеней лестниц
- Параметры перил
- Типы лестниц
- Конструкции лестниц
- Как задаются настройки проектируемой лестницы?
- Настройка и установка сложной составной лестницы
- Как при компьютерном проектировании можно изменить количество забежных ступеней?
- Как при компьютерном проектировании превратить обычную ступень в забежную?

Тема контрольной работы №2 «Искусственные источники света»

Пример и состав типовой контрольной работы №2: Создать освещение интерьера и экстерьера здания с помощью искусственных источников света. Построить эскизное и фотореалистическое изображение архитектурного объекта с природной среде.

Перечень типовых контрольных вопросов/заданий для контрольной работы №2:

- Типы источников света
- Параметры источников света
- Источники от осветительных устройств

- Особенности источников света общего назначения
- Спецэффекты источников света общего назначения

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 6 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен

Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 7 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует	Верно излагает и интерпретирует

	тирует знания	знания
--	---------------	--------

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания в поставленные сроки
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Планирование и выполнение заданий осуществляет самостоятельно
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с достаточным уровнем качества

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы в 7 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.07	Современные компьютерные технологии в архитектурной практике

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Рылько, М. А. Компьютерные технологии в проектировании [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 07.03.01 "Архитектура" / М. А. Рылько. - Изд. 2-е перераб. и доп. - Москва : АСВ, 2016. - 325 с.	12

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Е.А. Ваншина [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 207 с.	www.iprbookshop.ru/61891
2	Лебедь Е.В. Компьютерные технологии в проектировании пространственных металлических каркасов зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Лебедь. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 140 с.	www.iprbookshop.ru/72593
3	Боев В.Д. Компьютерное моделирование [Электронный ресурс] / В.Д. Боев, Р.П. Сыпченко. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 525 с.	www.iprbookshop.ru/73655
4	Околичный, В. Н. Компьютерная графика. Разработка общих чертежей здания в среде САПР AutoCAD : учебное пособие / В. Н. Околичный, Н. У. Бабинович. — Томск : ТГАСУ, 2017. — 312 с. — ISBN 978-5-93057-798-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/139024

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.07	Современные компьютерные технологии в архитектурной практике

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.07	Современные компьютерные технологии в архитектурной практике

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

	2000*950	<p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.)</p> <p>Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.)</p> <p>Монитор Samsung 24" S24C450B</p> <p>Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3</p> <p>Принтер/HP LaserJet P2015 DN</p> <p>Аудиторный стол для инвалидов-колясочников</p> <p>Видеоувеличитель /Optelec ClearNote</p> <p>Джойстик компьютерный беспроводной</p> <p>Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная)</p> <p>Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p> <p>K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.08	Строительная механика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	Канд. техн. наук, доцент	Александровский М.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Строительная и теоретическая механика».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН,
Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Строительная механика» является формирование компетенций обучающегося в области анализа работы и расчета конструкций и их отдельных элементов, выполненных из различных материалов, на прочность, жесткость и устойчивость при различных воздействиях с использованием современного вычислительного аппарата, создавая базу для изучения последующих профессиональных дисциплин.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2.1 Применение основных источников получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
ПКО-4. Способен участвовать в мероприятиях авторского надзора по архитектурно-реставрационному разделу проектной документации и в мероприятиях в период обнаружения дефектов в процессе эксплуатации объекта ремонта, реставрации и приспособления.	ПКО-4.2.1 Определение требований законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-реставрационному и конструктивно-технологическому проектированию, включая ГОСТы, технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.2.1 Применение основных источников получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	Знает перечень исходных данных для проектирования принципиальных конструктивных решений здания (сооружения) с целью обеспечения прочности, устойчивости. Имеет навыки (основного уровня) анализа исходных данных (задание на проектирование, инженерные изыскания, чертежи с планами, разрезами и фасадами, технологические решения) для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения).
ПКО-4.2.1 Определение требований законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-реставрационному и конструктивно-технологическому проектированию, включая ГОСТы, технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила.	Знает перечень нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Имеет навыки (начального уровня) выбора нормативных документов, необходимых для разработки проектной документации и расчета строительных конструкций.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Расчет трёхшарнирных рам и рам с затяжкой. Многопролетные системы: балки и рамы.	4	6		4					Контрольная работа - р.1 Домашнее задание - р. 3-4
2	Определение перемещений в статически определимых системах от нагрузки, теплового воздействия и кинематической осадки опор с использованием формулы Мора	4	8		4			33	27	
3	Расчет статически неопределимых систем методом сил.	4	8		4					
4	Расчет статически неопределимых систем методом перемещений.	4	6		2					
5	Линии влияния в статически определимых системах	4	4		2					
	Итого	4	32		16			33	27	Экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Расчет трёхшарнирных рам и рам с затяжкой. Мно-	Лекция 1. Классификация распорных систем (рамы, арки, фермы). Последовательность расчета трёхшарнирных рам и рам с затяжкой, построение эпюр внутренних усилий.

	гопролетные системы: балки и рамы.	<i>Лекция 2.</i> Расчет трехшарнирных арок на неподвижную нагрузку. <i>Лекция 3.</i> Классификация многопролетных систем (балки, рамы и пр.) Расчет многопролетных балок, виды поэтажных схем Формирование поэтажных схем, последовательность расчета, построение эпюр внутренних усилий.
2	Определение перемещений в статически определимых системах от нагрузки, теплового воздействия и кинематической осадки опор с использованием формулы Мора	<i>Лекция 4.</i> Универсальная формула Мора, её применение для определения различных видов перемещений сечений в простейших статически определимых системах, в распорных системах, многопролетных балках и рамах от внешней нагрузки. <i>Лекция 5.</i> Правило Верещагина, формула перемножения трапеций, формула Симпсона. <i>Лекция 6.</i> Определение перемещений в перечисленных выше конструкциях от теплового воздействия. <i>Лекция 7.</i> Определение перемещений в перечисленных выше конструкциях от кинематического смещения опор.
3	Расчет статически неопределимых систем методом сил.	<i>Лекция 8.</i> Свойства статически неопределимых систем. Степень статической неопределимости. Выбор основной системы, основные приемы <i>Лекция 9.</i> Канонические уравнения метода сил. Вычисление коэффициентов канонических уравнений и их проверка. Последовательность расчета. <i>Лекция 10.</i> Использование симметрии, группировка неизвестных усилий <i>Лекция 11.</i> Расчет статически неопределимых рам на внешнюю нагрузку, тепловое воздействие, осадку опор. Кинематическая проверка.
4	Расчет статически неопределимых систем методом перемещений	<i>Лекция 12.</i> Степень кинематической неопределимости при расчете методом перемещений. Основная система. Построение единичных и грузовых эпюр в основной системе. <i>Лекция 13.</i> Канонические уравнения метода перемещений. Вычисление коэффициентов. Расчет на внешнюю нагрузку. <i>Лекция 14.</i> Использование симметрии, групповые неизвестные. Расчет статически неопределимых рам на тепловое воздействие и кинематическое смещение опор.
5	Линии влияния в статически определимых системах	<i>Лекция 15.</i> Статический и кинематический методы построения линий влияния. Линии влияния в однопролетных и многопролетных балках. <i>Лекция 16.</i> Линии влияния в трехшарнирных системах кинематическим методом. Загружение линий влияния неподвижной и подвижной нагрузками.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Расчет трёхшарнирных рам и рам с затяжкой. Многопролетные системы: балки и рамы.	<i>Пр. занятие 1.</i> Общий подход к решению задачи об определении реакций опор. Особенности расчета рам с затяжкой. В ходе занятия на примерах определяются опорные реакции, после чего строятся эпюры внутренних усилий. <i>Пр. занятие 2.</i> Ставится задача формирования поэтажных схем многопролетных балок, отрабатывается последовательность их расчета. В ходе занятия проводится расчёт нескольких типов балок на внешнюю нагрузку, строятся эпюры внутренних усилий.
2	Определение перемещений в статически	<i>Пр. занятие 3.</i> Отработка использования формулы Мора. В ходе занятия на примерах дается последовательность определения перемещений от внешней нагрузки при помощи правила Верещагина и фор-

	определимых системах от нагрузки, теплового воздействия и кинематической осадки опор с использованием формулы Мора	мулы Симпсона. <i>Пр. занятие 4. Отработка использования формулы Мора.</i> В ходе занятия на примерах дается последовательность определения перемещений от теплового воздействия, от кинематического смещения опор.
3	Расчет статически неопределимых систем методом сил	<i>Пр. занятие 5. Выбор основной системы метода сил. Использование симметрии, группировка неизвестных усилий</i> В ходе занятия разбираются задачи по выбору основной системы для различных конструкций. Проводится подсчет степени свободы для сложных рам. Разбираются примеры образования основных систем для симметричных рам при различных вариантах группировки неизвестных. Решается тестовая задача с одним неизвестным на внешнюю нагрузку. На примерах поясняется последовательность расчета, проверки правильности вычисления коэффициентов канонической системы метода сил, построения окончательных эпюр и их проверки при расчете на внешнюю нагрузку. <i>Пр. занятие 6. Расчет методом сил для рам с несколькими неизвестными.</i> На примерах поясняется последовательность расчета, проверки правильности вычисления коэффициентов канонической системы метода сил, построения окончательных эпюр и их проверки при расчете на внешнюю нагрузку, на тепловое воздействие, на кинематическое смещение опор.
4	Расчет статически неопределимых систем методом перемещений.	<i>Пр. занятие 7. Степень кинематической неопределимости при расчете методом перемещений. Основная система.</i> На примерах решения задач показываются приемы правильного определения степени кинематической неопределимости и выбора основной системы для различных типов рам и балок. Разбираются примеры использования таблиц для построения единичных и грузовых эпюр на тестовых примерах при расчете на внешнее нагружение.
5	Линии влияния в статически определимых системах	<i>Пр. занятие 8. Линии влияния в однопролетных и многопролетных рамах, простых фермах.</i> На примерах поясняется подход к построению линий влияния в простейших балочных системах и фермах.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Расчет трёхшарнирных рам и рам с затяжкой. Многопролетные системы: балки и ра-	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.

	мы.	
2	Определение перемещений в статически определимых системах от нагрузки, теплового воздействия и кинематической осадки опор с использованием формулы Мора	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
3	Расчет статически неопределимых систем методом сил	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
4	Расчет статически неопределимых систем методом перемещений.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
5	Линии влияния в статически определимых системах	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.08	Строительная механика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает перечень исходных данных для проектирования принципиальных конструктивных решений здания (сооружения) с целью обеспечения прочности, устойчивости.	1-5	Экзамен Контрольная работа Домашнее задание
Имеет навыки (основного уровня) анализа исходных данных (задание на проектирование, инженерные изыскания, чертежи с планами, разрезами и фасадами, технологические решения) для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения).	1-4	Экзамен Контрольная работа Домашнее задание
Знает перечень нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	1-4	Экзамен Контрольная работа Домашнее задание
Имеет навыки (начального уровня) выбора нормативных документов, необходимых для разработки проектной документации и расчета строительных конструкций.	1-5	Экзамен Контрольная работа Домашнее задание

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
Навыки основного уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
Результативность (качество) выполнения заданий	

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: экзамен в 4 семестре

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 4 семестре

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Расчет трёхшарнирных рам и рам с затяжкой. Многопролетные системы: балки и рамы.	1. Принципы расчета трёхшарнирных рам и рам с затяжкой. 2. Последовательность определения в них опорных реакций. 3. Принципы расчета многопролетных балок и рам. 4. Что такое «позатяжная схема»?
2	Определение перемещений в статически определимых системах от нагрузки, теплового воздействия и кинематической осадки опор с использованием формулы Мора	5. Универсальная формула Мора. 6. Что такое «единичное состояние»? 7. Определение перемещений от нагрузки, виды перемещений. 8. Правило Верещагина. 9. Определение перемещений от теплового воздействия. 10. Определение перемещений от осадки опор.
3	Расчет статически неопределимых систем методом сил.	11. Какие системы называются статически неопределимыми? Свойства статически неопределимых систем. Формула для определения степени статической неопределимости 12. Алгоритм расчета статически неопределимых систем мето-

		<p>дом сил.</p> <p>13. Основная система метода сил, требования, предъявляемые к ней. Способы отбрасывания лишних связей.</p> <p>14. Канонические уравнения метода сил, их физический смысл. Свойства матрицы коэффициентов канонических уравнений. Вычисление коэффициентов канонических уравнений метода сил.</p> <p>15. Построение окончательной эпюры моментов и её проверка.</p> <p>16. Построение окончательных эпюр поперечных и продольных сил и их проверка.</p>
4	Расчет статически неопределимых систем методом перемещений.	<p>17. Алгоритм расчета статически неопределимых систем методом перемещений.</p> <p>18. Неизвестные метода перемещений. Формула для определения степени кинематической неопределимости. Основная система метода перемещений.</p> <p>19. Канонические уравнения метода перемещений и их физический смысл. Свойства матрицы коэффициентов канонических уравнений. Вычисление коэффициентов канонических уравнений метода перемещений..</p> <p>20. Построение окончательных эпюр внутренних усилий и их проверка.</p> <p>21. Вычисление перемещений от нагрузки в статически неопределимых системах.</p>
5	Линии влияния в статически определимых системах	<p>22. Построение л.в. в однопролетной балке;</p> <p>23. Построение л.в. в многопролетной балке;</p> <p>24. Построение л.в. в стержнях простых ферм.</p>

2.2. Текущий контроль

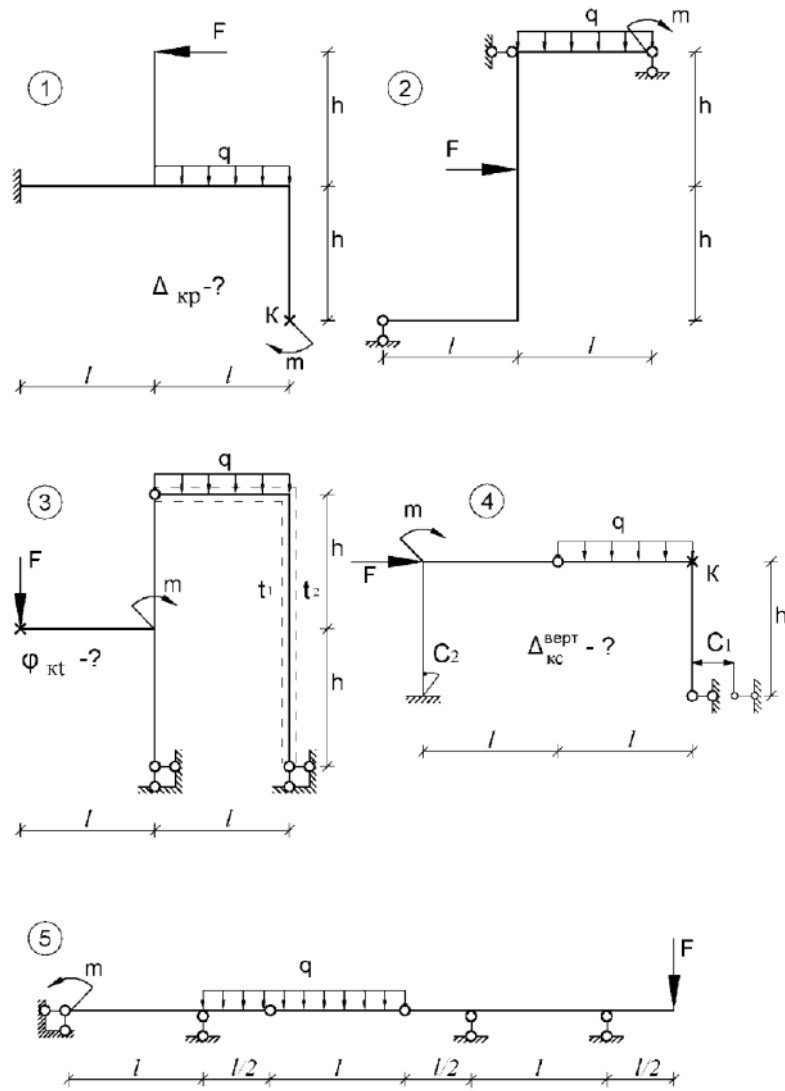
2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 4 семестре;
- домашнее задание в 4 семестре;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа по разделу 1. Тема: Расчет трёхшарнирных рам и рам с затяжкой. Многопролетные системы: балки и рамы.

Перечень типовых контрольных задач:



Построить эпюры внутренних усилий в вышеприведенных задачах.

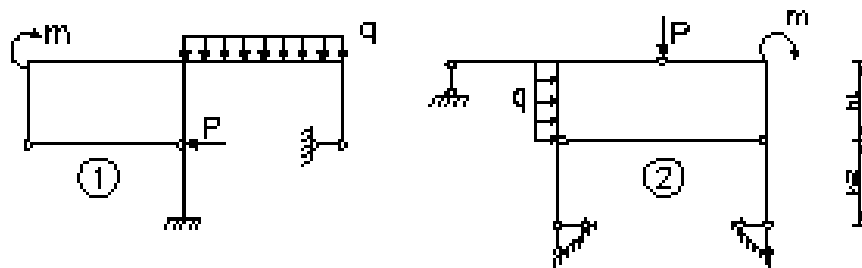
Перечень типовых контрольных вопросов для контрольной работы:

1. Принципы расчета трёхшарнирных рам и рам с затяжкой.
2. Последовательность определения в них опорных реакций.
3. Принципы расчета многопролетных балок и рам.
4. Что такое «позатяжная схема»?

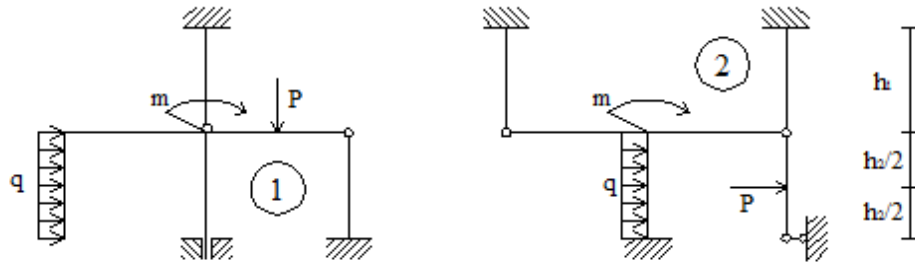
Домашнее задание по разделу 3-4. Тема: Расчет статически неопределимых систем.

Пример и состав типового задания.

Построить эпюры внутренних усилий для заданной рамы методом сил.



Построить эпюры внутренних усилий для заданной рамы методом перемещений.



1. Какие системы называются статически неопределимыми? Свойства статически неопределимых систем. Формула для определения степени статической неопределимости
2. Алгоритм расчета статически неопределимых систем методом сил.
3. Основная система метода сил, требования, предъявляемые к ней. Способы отбрасывания лишних связей.
4. Канонические уравнения метода сил, их физический смысл. Свойства матрицы коэффициентов канонических уравнений. Вычисление коэффициентов канонических уравнений метода сил.
5. Построение окончательной эпюры моментов и её проверки.
6. Построение окончательных эпюр поперечных и продольных сил и их проверка.
7. Алгоритм расчета статически неопределимых систем методом перемещений.
8. Основная система метода перемещений, требования, предъявляемые к ней.
9. Канонические уравнения метода сил, их физический смысл. Свойства матрицы коэффициентов канонических уравнений. Вычисление коэффициентов канонических уравнений метода перемещений
10. Построение окончательной эпюры моментов и её проверки.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 4 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения зна-	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпрети-	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоя-

	ний		рует и использует	тельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основную материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий

	ния задач			
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их	Выполняет задания медленно, с отставанием от	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опереже-

	очень медленно, не достигая поставленных задач	установленного графика.		нием графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

3.2 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.08	Строительная механика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Ганджунцев М.И., Петраков А.А. Расчет статически определимых систем. Учебное издание.- М. Изд-во МИСИ-МГСУ, 2015 -64 с.	100
2	Ганджунцев М.М., Петраков А.А. Основы динамики и устойчивости стержневых систем. Учеб.пос. – М.: МГСУ, 2012.-93 с.	8
3	Ступишин Л.Ю., Трушин С.И. Строительная механика плоских стержневых систем. /Под ред. С.И.Трушина. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 272 с.	30
4	Анохин Н.Н. Строительная механика в примерах и задачах. Ч. II. Статически неопределимые системы. Учеб. пос. – М.: Изд-во АСВ, 2010.	17
5	Анохин Н.Н. Строительная механика в примерах и задачах. Ч. I. Статически определимые системы. Учеб. Пос. – М.: Изд-во АСВ, 2010. – 333 с.	11

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Техническая механика в 2 частях: учебное пособие. Ч 2.Строительная механика (Учебное электронное издание)/ М.И.Ганджунцев М.И., Петраков А.А.-М.МГСУ,2017.-68 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64539.html .— ЭБС «IPRbooks»
2	Прокопьев В.И. Решение строительных задач в SCAD OFFICE [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прокопьев В.И. – Электрон. текстовые данные. – М.: МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. – 63 с. – ЭБС «IPRbooks»	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30788.html .— ЭБС «IPRbooks»

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.08	Строительная механика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.08	Строительная механика
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.09	Конструкции из дерева и металла

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Доцент	к.т.н., доцент	Лебедь Е.В.
Доцент	к.т.н., доцент	Линьков Н.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой «Металлических и деревянных конструкций».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Конструкции из дерева и металла» является формирование компетенций обучающегося в сфере проектирования металлических и деревянных несущих конструкций и анализа их влияния на архитектурные решения зданий.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.2.1 Применение основных источников получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	УК-3.1.3 Координация взаимодействия специалистов смежных профессий в проектом процессе с учетом профессионального разделения труда.
ПК-3. Способен использовать основные конструктивные принципы при реконструкции и реставрации зданий и сооружений.	ПК-3.1.2. Разработка предложений по реконструкции зданий и сооружений на основе принципов конструктивного проектирования.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.2.1 Применение основных источников получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	Знает нормативные и справочные источники информации в области проектирования несущих конструкций из металла и дерева. Имеет навыки (основного уровня) по применению нормативных и справочных источников информации в проектировании несущих конструкций из металла и дерева.
УК-3.1.3 Координация взаимодействия специалистов смежных профессий в проектом процессе с учетом профессионального разделения труда.	Знает о взаимодействии специалистов смежных профессий в проектировании несущих конструкций из металла и дерева. Имеет навыки (основного уровня) по выбору несущих конструкций из металла и дерева для зданий различного назначения. Имеет навыки (начального уровня) по разделению процесса проектирования несущих конструкций из металла и дерева на отдельные этапы.
ПК-3.1.2. Разработка предложений по реконструкции зданий и сооружений на основе принципов конструктивного проектирования.	Знает основные принципы конструктивного проектирования несущих конструкций зданий и сооружений из металла и дерева. Имеет навыки (основного уровня) по конструктивной компоновке каркасов зданий и сооружений из металла и дерева. Имеет навыки (начального уровня) по выполнению оценочных расчетов металлических и деревянных несущих конструкций зданий и сооружений.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Металлические конструкции (МК)	6	16		8	8				Контрольная работа (р.2), контрольное задание по КоП (р.1-2)
2	Деревянные конструкции (ДК)	6	16		8	8	16	28	36	
	Итого:	6	32		16	16	16	28	36	Защита курсовой работы Зачет с оценкой

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.
- В рамках компьютерного практикума предусмотрено контрольное задание компьютерного практикума.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Металлические конструкции (МК)	Тема 1. Характеристика МК, основы расчета их элементов. История развития МК. Достоинства и недостатки МК. Структура и химический состав стали. Алюминиевые сплавы. Работа металла при статическом нагружении. Характер разрушения. Стадии работы. Влияние

		<p>температуры на свойства металла. Работа металла при циклических нагрузках. Ударная вязкость. Концентрация напряжений. Расчет конструкций по предельным состояниям. Расчет центрально- и внецентренно-растянутых элементов. Расчет изгибаемых элементов из металла. Устойчивость центрально-сжатых элементов. Устойчивость внецентренно-сжатых элементов.</p> <p>Тема 2. Сварные и болтовые соединения МК. Сортамент металлопроката. Электродуговая, электрошлаковая и газовая сварки. Виды сварных соединений элементов МК и виды сварных швов. Расчет сварных соединений. Виды болтовых соединений элементов МК. Заклепочные соединения. Расчет соединений на болтах обычной прочности. Расчет соединений на высокопрочных болтах. Особенности соединения МК при реконструкции и усилении зданий</p> <p>Тема 3. Конструкции балочных площадок. Виды балок. Компоновка балочных конструкций. Сопряжение балок между собой. Расчет прокатных балок. Компоновка сечения составной двутавровой балки. Проверка прочности составной балки. Работа и расчет поясных швов. Монтажный стык составной балки. Работа и расчет опорной части составной балки. Конструкция центрально-сжатых колонн сплошного сечения. Конструкция сквозных центрально-сжатых колонн. Расчетная схема колонны. Расчет центрально-сжатых колонн сплошного и сквозного сечений. Расчет планок и раскосной решетки между ветвями сквозных колонн. Конструкция и расчет оголовка и базы центрально-сжатых колонн.</p> <p>Тема 4. Металлические стропильные фермы. Металлические фермы и их элементы. Виды ферм по назначению. Виды ферм покрытия зданий по очертанию поясов. Системы решеток металлических ферм, их назначение и характеристика. Обеспечение устойчивости стропильных ферм покрытия. Типы сечений стержней ферм. Определение узловых нагрузок на стропильную ферму. Статический расчет ферм. Подбор сечений растянутых и сжатых стержней ферм. Предельная гибкость стержней. Конструирование и расчет узлов ферм из парных уголков на фасонках. Узлы трубчатых ферм.</p> <p>Тема 5. Металлические каркасы одноэтажных зданий Каркасы одноэтажных производственных и общественных зданий. Состав каркаса и его конструктивная схема. Пролет, шаг и привязка колонн. Связи по колоннам и связи по покрытию каркаса. Нагрузка на поперечную раму и ее расчет. Конструкции колонн и ригелей одноэтажных зданий. Подбор сечения внецентренно сжатой колонны.</p> <p>Тема 6. Большепролетные и высотные здания. Каркасы многоэтажных зданий и особенности их работы. Большепролетные балочные и рамные покрытия зданий. Арочные покрытия. Стержневые плиты. Цилиндрические сетчатые оболочки. Ребристые и сетчатые купола. Схемы построения купольных каркасов. Висячие покрытия, их конструктивные виды. Стабилизация конструктивной формы висячего покрытия.</p>
2	Деревянные конструкции (ДК)	<p>Тема 1. Характеристика конструкций из древесины, основы их расчета. История развития ДК. Достоинства и недостатки древесины, как конструкционного материала. Материалы для конструкций из дерева. Требования к качеству лесоматериалов и пиломатериалов, Свойства древесины. Влажность древесины. Защита древесины от биологического поражения и пожарной опасности. Принципы расчета ДК по предельным состояниям. Работа и расчет элементов ДК на основные виды напряженного состояния.</p>

	<p>Тема 2. Соединения элементов конструкций из дерева. Виды соединений, их классификация. Основные положения расчета соединений. Соединение на лобовой врубке. Соединения на пластинчатых нагелях. Соединения на цилиндрических нагелях, на гвоздях. Соединения на зубчатых пластинах. Соединения на растянутых связях. Соединения на клеях, на вклеенных стержнях. Конструирование и расчет соединений ДК.</p>
	<p>Тема 3. Настилы, балки и колонны из дерева. Основные формы плоскостных сплошных конструкций. Конструкции из цельной древесины: настилы и обрешетка, прогоны. Клеефанерные плиты покрытия. Конструкция и расчет деревянных балок цельного сечения и составного сечения на податливых связях. Дощатоклееные балки. Конструкция и расчет центрально-сжатых колонн цельного и составного сечения на податливых связях. Особенности конструирования и расчета, настилов, балок и колонн.</p>
	<p>Тема 4. Деревянные арки, рамы, и фермы. Основные формы плоскостных сквозных конструкций. Распорные системы треугольного очертания, арки, рамы. Шпренгельные системы. Фермы треугольного очертания. Многоугольные брусчатые фермы. Фермы сегментного очертания с клееным верхним поясом. Особенности конструирования и расчета распорных конструкций и ферм.</p>
	<p>Тема 5. Конструкции из дерева в зданиях и сооружениях. Обеспечение устойчивости и пространственной неизменяемости конструкций из дерева в составе зданий и сооружений. Основные формы и конструктивные особенности пространственных конструкций из дерева: оболочки, купола. Особенности конструирования и расчета.</p>
	<p>Тема 6. Технология изготовления и эксплуатация конструкций из дерева. Требования к качеству лесоматериалов для строительных конструкций. Технологические процессы изготовления конструкций из цельной и клееной древесины. Инженерное обеспечение эксплуатации несущих и ограждающих конструкций из дерева.</p>

4.2 *Лабораторные работы*
Не предусмотрено учебным планом.

4.3 *Практические занятия*

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Металлические конструкции (МК)	<p>Тема 1. Основы расчета элементов МК. Определение действующих нагрузок. Пример расчета центрально-растянутых элементов. Пример расчета изгибаемых элементов.</p>
		<p>Тема 2. Соединения МК. Пример расчета сварного и болтового соединения МК.</p>
		<p>Тема 3. Конструкции балочных площадок. Определение внутренних усилий. Пример подбора сечения прокатной и составной балок. Проверка прогиба балки. Пример расчета центрально-сжатой колонны из прокатного профиля и составного сечения.</p>
		<p>Тема 4. Металлические стропильные фермы. Определение нагрузки на ферму. Пример статического расчета фермы при помощи диаграммы Максвелла-Кремоны. Подбор сечения растянутых стержней. Подбор сечения сжатых стержней. Расчет и конструирование узлов фермы.</p>
		<p>Тема 5. Металлические каркасы одноэтажных зданий. Определение внутренних усилий во внецентренно сжатой колонне.</p>

		Пример расчета внецентренно сжатой колонны сплошного сечения.
2	Деревянные конструкции (ДК)	Тема 1. Основы расчета ДК. Расчет элементов конструкций из дерева, работающих: на центральное растяжение; на центральное сжатие с учетом устойчивости; на поперечный изгиб.
		Тема 2. Соединения элементов ДК. Расчет соединений элементов конструкции из дерева: соединение на лобовой врубке; соединения на цилиндрических нагелях; гвоздевые соединения; соединения на пластинчатых нагелях.
		Тема 3. Настилы, балки и колонны. Пример расчета и конструирования клефанерной плиты. Пример расчета дощатоклееных балок и колонн.
		Тема 4. Деревянные стропила, фермы и арки. Пример расчета и конструирования распорной системы треугольного очертания, гнутоклеенной рамы. Подбор сечения дощатоклееной арки.
		Тема 5. Обеспечение устойчивости зданий. Компоновка связевого каркаса здания. Принципы расчета связей.

4.4 Компьютерные практикумы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание компьютерного практикума
1	Металлические конструкции (МК)	Тема 1. Основы расчета элементов МК. Подготовка исходных данных для компьютерного расчета металлических конструкций.
		Тема 2. Соединения МК. Создание геометрической модели металлических конструкций.
		Тема 3. Конструкции балочных площадок. Создание расчетной модели конструкции.
		Тема 4. Металлические стропильные фермы. Определение внешних сил, действующих на расчетную модель металлической конструкции.
		Тема 5. Металлические каркасы одноэтажных зданий. Анализ результатов статического компьютерного расчета металлической конструкции.
2	Деревянные конструкции (ДК).	Тема 1. Основы расчета ДК. Подготовка исходных данных для компьютерного расчета деревянных конструкций.
		Тема 2. Соединения элементов ДК. Создание геометрической модели деревянных конструкций.
		Тема 3. Настилы, балки и колонны. Создание расчетной модели конструкции.
		Тема 4. Деревянные стропила, фермы и арки. Определение внешних сил, действующих на расчетную модель деревянных конструкций.
		Тема 5. Обеспечение устойчивости зданий. Анализ результатов статического компьютерного расчета деревянных конструкций.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовой работе осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При

проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсовой работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Металлические конструкции (МК).	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
2	Деревянные конструкции (ДК).	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к дифференцированному зачету (зачету с оценкой), к защите курсовой работы), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.09	Конструкции из дерева и металла

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает нормативные и справочные источники информации в области проектирования несущих конструкций из металла и дерева.	1, 2	Зачет с оценкой
Имеет навыки (основного уровня) по применению нормативных и справочных источников информации в проектировании несущих конструкций из металла и дерева.	1, 2	Зачет с оценкой, курсовая работа, контрольная работа.
Знает о взаимодействии специалистов смежных профессий в проектировании несущих конструкций из металла и дерева.	1, 2	Зачет с оценкой
Имеет навыки (основного уровня) по выбору несущих конструкций из металла и дерева для зданий различного назначения.	1, 2	Зачет с оценкой
Имеет навыки (начального уровня) по разделению процесса проектирования несущих конструкций из металла и дерева на отдельные этапы.	1, 2	Зачет с оценкой

Знает основные принципы конструктивного проектирования несущих конструкций зданий и сооружений из металла и дерева.	1, 2	Зачет с оценкой, курсовая работа, контрольная работа, контрольное задание по КоП
Имеет навыки (основного уровня) по конструктивной компоновке каркасов зданий и сооружений из металла и дерева.	1, 2	Зачет с оценкой, курсовая работа, контрольная работа, контрольное задание по КоП
Имеет навыки (начального уровня) по выполнению оценочных расчетов металлических и деревянных несущих конструкций зданий и сооружений.	1, 2	Зачет с оценкой, курсовая работа, контрольная работа, контрольное задание по КоП

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой), защиты курсовой работы используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
Навыки основного уровня	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
Самостоятельность в выполнении заданий	
Результативность (качество) выполнения заданий	

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Формы промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет (зачет с оценкой) в 6 семестре.

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 6 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела	Типовые вопросы/задания
---	----------------------	-------------------------

	дисциплины	
1	Металлические конструкции (МК)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Достоинства и недостатки МК. Механические свойства. Структура и химический состав. 2. Стадии работы стали при нагружении. Механизм разрушения металла. 3. Влияние температуры на металл. Ударная вязкость. Концентрация напряжений. 4. Расчет изгибаемых элементов. Расчет центрально- и внецентренно-растянутых элементов. 5. Расчет центрально-сжатых элементов. Прочность и устойчивость. Гибкость. 6. Расчет внецентренно-сжатых элементов в плоскости и из плоскости действия момента. 7. Виды сварных соединений и сварных швов. 8. Работа и расчет сварных соединений со стыковыми и угловыми швами. 9. Виды болтовых соединений. 10. Работа и расчет соединения на болтах обычной и высокой прочности. 11. Виды балок. Компоновка балочных конструкций. Сопряжение балок. 12. Проверка прочности составной двутавровой балки. Местная устойчивость элементов. 13. Центрально-сжатые колонны сплошного сечения. Гибкость колонны. 14. Центрально-сжатые колонны сквозного сечения. Гибкость колонны и отдельных ветвей. 15. Расчет сплошной центрально-сжатой колонны. Устойчивость элементов сечения. 16. Расчет центрально-сжатой колонны сквозного сечения. Расчетная схема колонны. 17. Виды ферм покрытия производственных зданий по очертанию поясов. 18. Системы решеток металлических ферм и их характеристика. 19. Обеспечение устойчивости ферм покрытия зданий. 20. Конструкции легких металлических ферм из уголков и из труб. 21. Определение усилий в стержнях ферм. Диаграмма Максвелла-Кремоны. 22. Подбор сечения растянутых и сжатых стержней фермы. Предельные гибкости. 23. Каркасы производственных зданий. Связи и торцевой фахверк. 24. Компоновка поперечной рамы производственного здания. 25. Расчетные схемы поперечных рам промзданий на разные нагрузки. 26. Определение расчетных усилий в стойках рамы на основе сочетаний нагрузок. 27. Конструкции колонны одноэтажного промздания постоянного сечения. 28. Конструкция ступенчатой колонны одноэтажного промздания. 29. Балочные большепролетные конструкции и перекрестно-стержневые плиты. 30. Рамные и арочные большепролетные металлические конструкции. 31. Рамные, связевые, рамно-связевые и ствольные каркасы многоэтажных зданий. 32. Сетчатые цилиндрические оболочки. Торцевые диафрагмы и бортовые элементы. 33. Купольные покрытия. Схемы построения каркасов. 34. Висячие покрытия. Виды висячих покрытий, стабилизация формы.
2	Деревянные конструкции (ДК).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Область применения конструкции из древесины. 2. Материалы, применяемые в ДК. 3. Достоинства и конструкционные особенности древесины. 4. Влияние увлажнения и температурного воздействия на физико-механические характеристики древесины. 5. Биологическое поражение древесины. Конструктивные и химические меры защиты. 6. Энтомологическое поражение древесины. Конструктивные и химические

	<p>меры защиты.</p> <p>7. Огнестойкость ДК. Конструктивные и химические меры защиты древесины от пожарной опасности.</p> <p>8. Нормирование прочностных характеристик древесины.</p> <p>9. Работа деревянных элементов на растяжение.</p> <p>10. Работа деревянных элементов на сжатие.</p> <p>11. Работа деревянных элементов на поперечный изгиб.</p> <p>12. Работа и расчет деревянных элементов на косоу изгиб.</p> <p>13. Работа сжато-изгибаемых элементов из древесины.</p> <p>14. Работа растянуто-изгибаемых элементов из древесины.</p> <p>15. Работа и расчет древесины на смятие. Виды смятия.</p> <p>16. Работа древесины на скалывание.</p> <p>17. Основные виды соединений элементов ДК.</p> <p>18. Соединения на лобовой врубке. Конструирование и расчет. Соединения на пластинчатых нагелях. Конструирование и расчет.</p> <p>19. Соединения на цилиндрических нагелях. Конструирование и расчет.</p> <p>20. Соединения на гвоздях. Конструирование и расчет.</p> <p>21. Соединения на растянутых связях. Конструирование и расчет.</p> <p>22. Соединения на клеях. Требования к клеям для ДК. Виды клеевых соединений.</p> <p>23. Соединения на клеенных стержнях. Конструирование и расчет.</p> <p>Соединения элементов деревянных конструкций составного сечения на податливых связях.</p> <p>25. Конструкция и расчет деревянных элементов составного сечения при изгибе и сжатии.</p> <p>26. Настил и обрешетка из досок.</p> <p>27. Деревянные балочные прогоны.</p> <p>28. Деревянные консольно-балочные прогоны.</p> <p>29. Деревянные спаренные неразрезные прогоны.</p> <p>30. Клеефанерные плиты покрытия.</p> <p>31. Деревянные балки. Виды, основные положения расчета.</p> <p>32. Доштокклееные балки. Конструирование и расчет.</p> <p>33. Доштокклееные колонны. Конструирование и расчет.</p> <p>34. Фермы шпренгельного типа. Конструирование и расчет.</p> <p>35. Треугольные металлодеревянные фермы. Конструирование и расчет.</p> <p>36. Многоугольные брусчатые фермы. Конструирование и расчет.</p> <p>37. Сегментные фермы с клееным верхним поясом. Конструирование и расчет.</p> <p>38. Доштокклееные арки. Конструирование и расчет.</p> <p>39. Доштокклееные гнутые рамы. Конструирование и расчет.</p> <p>40. Доштокклееные рамы из прямолинейных элементов. Конструирование и расчет.</p> <p>41. Распорная система треугольного очертания из прямолинейных элементов. Конструирование и расчет.</p> <p>42. Пространственное крепление плоскостных ДК.</p> <p>43. Пространственные конструкции покрытий.</p> <p>44. Оболочки в ДК - основные виды и конструкции.</p> <p>45. Тонкостенные купола-оболочки в ДК.</p> <p>46. Ребристые и ребристо-кольцевые купола в ДК.</p> <p>47. Требования к древесине, предназначенной для производства клееных деревянных конструкций.</p> <p>48. Атмосферная и камерная сушка пиломатериалов.</p> <p>49. Клеи для производства клееных деревянных конструкций. Требования к клеям.</p> <p>50. Технологический процесс изготовления клееных деревянных конструкций.</p> <p>51. Особенности производства гнутоклееных ДК и контроль качества.</p>
--	---

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта).

Тематика курсовой работы:

«Металлический каркас двухэтажного общественного здания».

Состав типового задания на выполнение курсовой работы.

№	Наименование параметра	Возможные значения параметра согласно индивидуальному заданию (варианту)
1	Шаг колонн поперек здания (пролет ферм) – L , м	12, 13, 14, 15, 16, 17, 18.
2	Шаг колонн вдоль здания (шаг ферм) – B , м	4.0, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 5.0.
3	Высота 1-го этажа (отметка пола 2-го этажа) – H_1 , м	4.0, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7.
4	Высота 2-го этажа (высота до низа фермы) – H_2 , м	4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 5.0, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4.
5	Высота крыши (высота стропильной фермы) – h , м	0,26 L , 0,28 L , 0,30 L , 0,32 L , 0,34 L .
6	Нагрузка на крышу P_1 , КПа (кН/м ²)	2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 3.0, 3.1, 3.2.
7	Нагрузка от подвесного потолка P_2 , КПа (кН/м ²)	0.30, 0.35, 0.40, 0.45, 0.50, 0.55.
8	Нагрузка на перекрытие P_3 , КПа (кН/м ²)	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 6.0, 6.1, 6.2.
9	Ветровая нагрузка P_4 , КПа (кН/м ²)	0.20, 0.21, 0.22, 0.23, 0.24, 0.25, 0.26, 0.27, 0.28, 0.29, 0.30, 0.31, 0.32.
10	Материал каркаса	Сталь - С245

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. - Принципы компоновки конструкций каркаса здания?
2. - Зачем нужны связи между колоннами и по покрытию?
3. - Как подбираются сечения прокатных балок?
4. - Как определяются параметры составного сечения главной балки?
5. - Каким проверкам подвергаются балки?
6. - Как подбирается сечение колонны?
7. - Как определяются параметры составного сечения колонны?
8. - Как проверяется устойчивость колонны?
9. - Как определяются усилия в стержнях фермы?
10. - Как определяются расчетные длины стержней?
11. - Как подбираются сечения растянутых и сжатых стержней?
12. - Как определяются размеры фасонки в узлах фермы?
13. - Как конструируется опорный узел фермы?
14. - Как определяются расчетные усилия во внецентренно-сжатой колонне?
15. - Как определяются расчетная длина колонны в плоскости момента и из плоскости?
16. - Как проверяется устойчивость колонны в плоскости момента и из плоскости?
17. - Как конструируется оголовок и база колонны?
18. - Зачем нужна маркировка конструкций каркаса?
19. - Как на схемах перекрытий и покрытий отображаются основные и вспомогательные конструкции?
20. - Как изображаются сварные и болтовые соединения?
21. - Опишите конкретную конструкцию каркаса (главную балку, стропильную ферму, внецентренно-сжатую колонну) по представленным изображениям?

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа (р.2);
- контрольное задание по КоП (р.1-2).

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Перечень типовых контрольных вопросов/заданий для контрольной работы (р.2):

1. Расчет изгибаемых элементов ДК.
2. Расчет центрально-сжатых элементов ДК.
3. Расчет центрально-растянутых элементов ДК
4. Расчет соединения на лобовой врубке.
5. Расчет соединения на цилиндрических нагелях.
6. Расчет соединения на гвоздях.
7. Расчет соединения на клеях.
8. Расчет деревянных элементов составного сечения при изгибе.
9. Расчет деревянных элементов составного сечения при сжатии.

Пример задания для контрольной работы (р.2):

Задача 1. Подобрать сечение деревянного элемента из цельной древесины, работающего на центральное растяжение при следующих исходных данных:

№ п/п	№ кН	d отв мм	S мм	Класс отв. здания	Температурно-влажностные условия эксплуатации
1	30	18	160	I	2
2	40	20	180	II	2
3	60	24	200	III	3
4	80	30	220	I	3
5	100	30	160	II	2

Задача 2. Определить расчетную несущую способность деревянного элемента из клееной древесины, работающего на центральное растяжение, при следующих исходных данных:

№ п/п	b мм	h мм	d отв мм	S мм	Класс отв. здания	Температурно-влажностные условия эксплуатации
1	120	330	16	160	I	2
2	140	363	18	180	II	2
3	120	396	20	200	III	3
4	140	429	24	220	I	3
5	140	462	30	160	II	2

Перечень типовых контрольных заданий по КоП (р.1-2):

1. Вычерчивание балочной схемы с помощью программного обеспечения САПР для проектирования металлических конструкций.
2. Компонировка поперечной рамы здания с помощью программного обеспечения САПР для проектирования металлических конструкций.
3. Сбор нагрузок на перекрытие или покрытие в приложении для баз данных-для металлических конструкций.
4. Определение геометрических характеристик сечения составной стальной балки в приложении для баз данных.

5. Построение диаграммы Максвелла-Кремоны с помощью программного обеспечения САПР.
6. Вычерчивание узла для металлической фермы с помощью программного обеспечения САПР.
7. Вычерчивание фермы шпренгельного типа с помощью программного обеспечения САПР.
8. Вычерчивание металлодеревянной фермы с помощью программного обеспечения САПР.
9. Вычерчивание балочной схемы с помощью программного обеспечения САПР для деревянных конструкций.
10. Компоновка поперечной рамы здания с помощью программного обеспечения САПР для деревянных конструкций.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 6 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении	В ответе имеются существенные	В ответе имеются несущественные	Ответ верен

	ответа на вопрос	ошибки	неточности	
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полностью усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

	схемами, рисунками			
--	-----------------------	--	--	--

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулирование м корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика

Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта).

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы в 6 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.09	Конструкции из дерева и металла

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Конструкции из дерева и пластмасс [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по профилю "Промышленное и гражданское строительство", "Проектирование зданий" направления подготовки "Строительство" / Э. В. Филимонов [и др.]. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : АСВ, 2016. - 430 с.	96
2	Парлашкевич, В. С. Проектирование и расчет металлических конструкций рабочих площадок [Текст] : учебное пособие для студентов обучающихся по направлению подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, профиль "Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений", изучающих дисциплину "Металлические конструкции, включая сварку" / В. С. Парлашкевич, А. А. Василькин, О. Е. Булатов ; Моск. гос. строит. ун-т. - 4-е изд. - Москва : МГСУ, 2016. - 238 с.	40

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Металлические конструкции, включая сварку [Электронный ресурс] : учебник / Н. С. Москалев и [др.] ; под ред.: В. С. Парлашкевича. - Электрон. текстовые дан. - Москва : АСВ, 2018.	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300317.html
2	Парлашкевич, В. С. Проектирование и расчет металлических конструкций рабочих площадок [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. С. Парлашкевич, А. А. Василькин, О. Е. Булатов ; Нац. исследоват. моск. гос. строит. ун-т. - 5-е изд. (эл.). - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 240 с.). - Москва : Изд-во МИСИ-МГСУ, 2017. - (Строительство).	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2019/101.pdf

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

1	Металлический каркас двухэтажного общественного здания [Электронный ресурс]: методические указания к курсовому проекту для обучающихся по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура / Нац. исслед. Моск. гос. строит. ун-т, каф. металл. и дерев. констр. ; сост. Е. В. Лебедь - Москва : Изд-во МИСИ - МГСУ, 2018. - (Строительство).	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/Method2018/2.pdf
---	--	---

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.09	Конструкции из дерева и металла

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.09	Конструкции из дерева и металла

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.)	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)

	<p>Электронное табло 2000*950</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не</p>

	Клавиатура Clevo с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	требуется))
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места	Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)	AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))
Помещения для компьютерного практикума Ауд. 115 УЛК Компьютерный класс Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	Системный блок RDW Computers Office 100 (15 шт.) Экран мобильный на треноге	ArhciCAD [21] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) DOSBox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) LibreOffice (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) nanoCAD СПДС (Договор бесплатной передачи / партнерство) nanoCAD СПДС Геоника (Договор бесплатной передачи / партнерство) nanoCAD СПДС Железобетон (Договор бесплатной передачи / партнерство) nanoCAD СПДС Металлоконструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) Renga Architecture [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ЛИРА [АкСет;2015;22] (Сертификат подлинности «Лира Сервис» от 02.11.2015 (ID 844716867))
Помещения для компьютерного практикума Ауд. 117 УЛК Компьютерный класс Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	Системный блок RDW Computers Office 100 (15 шт.) Экран мобильный на треноге	ArhciCAD [21] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) DOSBox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)

		<p>LibreOffice (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>nanoCAD СПДС (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>nanoCAD СПДС Геоника (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>nanoCAD СПДС Железобетон (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>nanoCAD СПДС металлоконструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>Renga Architecture [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>ЛИРА [АкСет;2015;22] (Сертификат подлинности «ЛиРА Сервис» от 02.11.2015 (ID 844716867))</p>
--	--	--

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б.1.В.10	Каменные, армокаменные и железобетонные конструкции

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
доцент	к.т.н., доцент	Топилин А.Н

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Железобетонные и каменные конструкции».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН,
Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Каменные, армокаменные и железобетонные конструкции» является формирование компетенций обучающегося в области подготовки к самостоятельному проектированию архитектурных конструкций зданий и сооружений различного назначения с использованием норм проектирования, стандартов, справочников, средств автоматизированного проектирования.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2.1 Применение основных источников получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1.3 Координация взаимодействия специалистов смежных профессий в проектом процессе с учетом профессионального разделения труда
ПК-3. Способен использовать основные конструктивные принципы при реконструкции и реставрации зданий и сооружений	ПК-3.1.2 Разработка предложений по реконструкции зданий и сооружений на основе принципов конструктивного проектирования

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.2.1 Применение основных источников получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники	Знает основные источники информации при конструктивном проектировании. Знает, основы методов расчета и проектирования строительных конструкций. Имеет навыки (начального уровня) расчета железобетонных элементов по предельным состояниям.
УК-3.1.3 Координация взаимодействия специалистов смежных профессий в проектом процессе с учетом профессионального разделения труда	Знает, как взаимодействовать со специалистами смежных профессий при конструктивном проектировании. Знает, основные методы усиления и восстановления несущих конструкций зданий Имеет навыки (основного уровня) выбора методик выполнения заданий при конструктивном проектировании.
ПК-3.1.2 Разработка предложений по реконструкции зданий и сооружений на основе принципов конструктивного проектирования	Знает основные физико-механические свойства конструктивных материалов. Знает принципы конструктивного проектирования Имеет навыки (начального уровня) расчета/проектирования общего укрепления несущей системы здания или сооружения.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц (180 академических часов).

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Физико-механические свойства материалов бетонных и железобетонных конструкций	7	2	-	2	3	24	65	27	Контрольная работа р. 2-4. Контрольное задание по КоП р.1-6
2	Метод расчета железобетонных конструкций по предельным состояниям	7	2	-	1	3				
3	Расчет бетонных и железобетонных элементов по предельным состояниям первой группы	7	6	-	4	5				
4	Расчет железобетонных элементов по предельным состояниям второй группы	7	4	-	2	2				
5	Каменные и армокаменные конструкции	7	2	-	2	2				
6	Железобетонные и каменные конструкции многоэтажных зданий	7	4	-	1	1				
7	Реконструкция зданий и сооружений	7	4	-	1	-				
8	Усиление и восстановление несущих конструкций зданий	7	6	-	2	-				
9	Применение композит-	7	2	-	1	-				

ных материалов при реконструкции зданий										
Итого:	7	32	-	16	16	24	65	27	Зачет, защита курсового проекта	

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;
- В рамках компьютерного практикума предусмотрено контрольное задание компьютерного практикума.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Физико-механические свойства материалов бетонных и железобетонных конструкций	Особенности бетона, арматуры и железобетона как материалов для железобетонных конструкций. Области применения. Достоинства и недостатки. Исторический обзор развития бетона и железобетона. Классификация бетонов по отдельным признакам. Прочность бетона. Усадка и набухание бетона. Физические основы прочности бетона. Объемные температурно-влажностные деформации бетона. Силовые деформации бетона. Ползучесть бетона. Назначение и виды арматуры. Классы арматуры. Механические свойства арматурных сталей. Сцепление арматуры с бетоном. Условия совместной работы бетона и арматуры. Сущность предварительно напряженного железобетона. Способы создания предварительно напряженного бетона. Потери предварительно напряженного бетона в арматуре и способы ее натяжения.
2	Метод расчета железобетонных конструкций по предельным состояниям	Три стадии напряженно-деформированного состояния сечений железобетонных элементов под нагрузкой и характер разрушения при растяжении, изгибе, внецентренном сжатии, кручении. Процесс образования и раскрытия трещин в растянутых зонах. Метод расчета железобетонных элементов по предельным состояниям. Две группы предельных состояний. Классификация нагрузок по времени действия. Нормативные и расчетные нагрузки. Сочетание нагрузок.
3	Расчет бетонных и железобетонных элементов по предельным состояниям первой группы.	Общий случай расчета железобетонных элементов по прочности нормальных сечений. Общие сведения об изгибаемых элементах. Конструктивные требования к армированию балок и плит. Особенности конструирования предварительно напряженных изгибаемых элементов. Расчет по прочности нормальных сечений прямоугольных, тавровых (двутавровых) железобетонных элементов с одиночной и двойной арматурой. Процент армирования. Расчет по прочности наклонных сечений: на действие поперечных сил по сжатой полосе между наклонными трещинами; по наклонной трещине; на действие изгибающего момента по наклонной трещине. Конструирование сжатых элементов. Учет случайных эксцентриситетов, влияние длительно действующей части нагрузки.
4	Расчет железобетонных элементов по предельным состояниям второй группы	Расчет железобетонных элементов по образованию нормальных и наклонных трещин. Центально-растянутые, изгибаемые, внецентренно сжатые, внецентренно растянутые элементы. Определение момента образования трещин по способу ядерных моментов. Предельная ширина раскрытия трещин из условия сохранности арматуры и ограничения проницаемости железобетонных конструкций. Кривизна оси и жесткость изгибаемых и внецентренно нагруженных элементов на участках без трещин в растянутых зонах. Кривизна оси и жесткость элементов на

		участках с трещинами в растянутой зоне. Прогиб элементов. Предельные деформации конструкций.
5	Каменные и армокаменные конструкции	Общие сведения. Материалы для каменных конструкций. Физико-механические свойства материалов для каменных конструкций. Виды каменных кладок и конструкций из них. Прочность каменной кладки на сжатие, растяжение, местное сжатие. Расчет прочности центрально сжатых и внецентренно сжатых каменных элементов. Расчет кладки на местное сжатие, изгиб, растяжение и срез. Расчет прочности армокаменных конструкций с поперечным и продольным армированием.
6	Железобетонные и каменные конструкции многоэтажных зданий	Классификация многоэтажных зданий по этажности, виду конструктивной системы и другое. Общие принципы компоновки и обеспечения пространственной устойчивости многоэтажных зданий. Классификация плоских перекрытий. Конструктивные решения сборных балочных перекрытий. Типы сборных плит перекрытий: сплошные, пустотные, ребристые. Расчет и конструирование. Принципы расчета сборных плит на монтажные и транспортные нагрузки. Конструктивные решения. Расчет и конструирование сборных ригелей. Учет неупругого деформирования статически неопределимых железобетонных конструкций. Эпюра материалов: назначение, принципы построения. Конструктивные решения стыков ригелей с колоннами. Принципы расчета. Конструктивные решения. Расчет и конструирование балочных перекрытий с плитами, работающими по различным схемам. Метод предельного равновесия при расчете перекрытий. Конструирование элементов перекрытий. Конструктивные схемы сборных безбалочных перекрытий. Принципы расчета и конструирования. Конструктивные схемы монолитных безбалочных перекрытий. Принципы расчета и армирования. Конструктивные решения сборных диафрагм и монолитных ядер жесткости. Глухие и проемные диафрагмы. Расчет диафрагм по прочности. Конструирование диафрагм. Расчет по прочности и конструирование внутренних несущих стен крупнопанельных зданий. Стыки несущих стен. Конструктивные решения сборных колонн рамного и связевого каркасов. Назначение формы и размеров поперечного сечения. Расчет и конструирование колонн. Стыки колонн. Особенности конструирования монолитных колонн. Классификация железобетонных фундаментов. Расчет и конструирование центрально нагруженных фундаментов под колонны. Сведения о ленточных и плитных фундаментах. Конструктивные схемы зданий. Особенности статического расчета зданий с жесткой и упругой расчетно-конструктивными схемами. Расчет и конструирование несущих стен, стен подвалов, перемычек, карнизов.
7	Реконструкция зданий и сооружений	Вопросы обеспечения сохранности зданий и сооружений. Физический и моральный износ зданий. Оценка целесообразности восстановления, усиления или сноса объекта. Особенности работ по реконструкции зданий и сооружений. Общие сведения о проектировании реконструкции железобетонных и каменных конструкций. Особенности оценки несущей способности железобетонных конструкций и элементов с дефектами и повреждениями. Защита от коррозии.
8	Усиление и восстановление несущих конструкций здания	Усиление железобетонных конструкций. Особенности проектирования усиления. Исходные данные для проектирования усиления. Состав проекта. Методы усиления железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений. Общее укрепление несущей системы здания или сооружения. Усиление и восстановление каменных конструкций. Повышение несущей способности перенапряженной каменной кладки в целом. Повышение пространственной жесткости каменного здания путем устройства железобетонных поясов, установки тяжей и накладок.
9	Применение ком-	Усиление и восстановление каменных и железобетонных конструкций с

позитных материалов при реконструкции зданий	применением полимерных клеев и растворов. Применение композитных материалов для усиления и восстановления конструкции.
--	--

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Физико-механические свойства материалов бетонных и железобетонных конструкций	Примеры по определению класса бетона по прочности на сжатие. Классы и марки бетона. Прочность бетона при сжатии, растяжении, срезе, скалывании, при местном сжатии, при длительном действии нагрузки и многократно повторных нагрузках. Конструктивные требования к арматурным изделиям и соединениям арматуры. Примеры конструирования. Арматурные сетки, каркасы, канаты, пучки. Стальные закладные детали. Особенности изготовления предварительно напряженных железобетонных элементов. Первые и вторые потери. Примеры расчета потерь предварительного напряжения арматуры
2	Метод расчета железобетонных конструкций по предельным состояниям	Примеры расчета изгибаемых элементов различной формы сечения
3	Расчет бетонных и железобетонных элементов по предельным состояниям первой группы	Примеры расчета изгибаемых элементов по наклонному сечению. Подбор поперечной арматуры.
4	Расчет железобетонных элементов по предельным состояниям второй группы	Расчет трещиностойкости, расчет ширины раскрытия трещин, расчет деформаций.
5	Каменные и армокаменные конструкции	Примеры расчета несущей способности и конструирования элементов каменной и армокаменной кладки при центральном и внецентренном сжатии.
6	Железобетонные и каменные конструкции многоэтажных зданий	Конструктивные решения сборных диафрагм и монолитных ядер жесткости. Глухие и проемные диафрагмы. Расчет диафрагм по прочности. Конструирование диафрагм. Расчет по прочности и конструирование внутренних несущих стен крупнопанельных зданий. Стыки несущих стен.
7	Реконструкция зданий и сооружений	Особенности работ по реконструкции зданий и сооружений. Общие сведения о проектировании реконструкции железобетонных и каменных конструкций
8	Усиление и восстановление несущих конструкций зданий	Методы усиления железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений. Общее укрепление несущей системы здания или сооружения. Усиление конструктивных элементов.
9	Применение композитных материалов при реконструкции зданий	Применение композитных материалов для усиления и восстановления конструкций.

4.4 Компьютерные практикумы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание компьютерного практикума
1	Физико-механические свойства материалов бетонных и железобетонных конструкций	Общие принципы работы с изучаемым программным комплексом.
2	Метод расчета железобетонных конструкций по предельным состояниям	Конструктивные системы и расчетные схемы зданий. Создание стержневых расчетных схем.
3	Расчет бетонных и железобетонных	Сбор нагрузок и их приложение к элементам рас-

	элементов по предельным состояниям первой группы	четной схемы.
4	Расчет железобетонных элементов по предельным состояниям второй группы	Конструктивные системы и расчетные схемы зданий. Моделирование плоскостных конструкций.
5	Каменные и армокаменные конструкции	Армирование железобетонных конструкций и подбор арматуры для элементов расчетной схемы.
6	Железобетонные и каменные конструкции многоэтажных зданий	Моделирование оболочек вращения и переноса средствами изучаемого программного комплекса (комплексов).
7	Реконструкция зданий и сооружений	-
8	Усиление и восстановление несущих конструкций зданий	-
9	Применение композитных материалов при реконструкции зданий	-

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовому проекту осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсового проекта. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсового проекта.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсового проекта;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Физико-механические свойства материалов бетонных и железобетонных конструкций.	Влияние структуры бетона на его прочность и деформативность. Понятие о бетоне как о капиллярно-пористом материале. Марки бетона по морозостойкости, по водонепроницаемости, по плотности, по самонапряжению. Специальные виды армирования: жесткая арматура, профнастил, неметаллическая арматура, технико-экономические рекомендации по применению арматуры в различных конструкциях.
2	Метод расчёта железобетонных конструкций по предельным состояниям.	Методы расчета конструкций по допускаемым напряжениям и по разрушающим нагрузкам. Снижение нагрузок. Коэффициенты надежности по степени ответственности, по нагрузке, по материалам. Нормативные сопротивления материалов, устанавливаемые с учетом нормированной обеспеченности. Коэффициенты условий работы материалов.
3	Расчёт бетонных и железобетонных элементов по предельным состояниям первой группы.	Экспериментальные данные о характере разрушения изгибаемых элементов по нормальным и наклонным сечениям. Сжатые элементы с жесткой арматурой. Особенности конструирования растянутых элементов. Расчет прочности центрально и внецентренно растянутых железобетонных элементов.
4	Расчёт железобетонных элементов	Понятие жёсткости сечения железобетонного элемента без учёта и с учётом образования нормальных трещин.

	по предельным состояниям второй группы.	Кривизна оси без учёта образования нормальных трещин. Кривизна оси с учётом образования нормальных трещин. Определение прогиба изгибаемого элемента.
5	Каменные и армокаменные конструкции.	Деформативные свойства каменных кладок. Виды армирования каменных кладок. Расчёты по предельным состояниям. Расчет каменных и армокаменных конструкций по второй группе предельных состояний.
6	Железобетонные и каменные конструкции многоэтажных зданий.	Связевая конструктивная схема многоэтажных зданий. Вертикальные и горизонтальные элементы жёсткости многоэтажных зданий. Методы расчёта многоэтажных зданий. Использование программных комплексов для расчёта многоэтажных зданий. Балочные монолитные перекрытия. Плита, второстепенная балка и главная балка ребристого балочного перекрытия – конструкция, армирование и методы расчёта. Безбалочные перекрытия – конструкция и армирование. Типы отдельных, ленточных и плитных фундаментов. Конструирование и расчёт отдельных фундаментов под колонну. Расчёт несущих кирпичных стен.
7	Реконструкция зданий и сооружений	Особенности работы по реконструкции зданий и сооружений.
8	Усиление и восстановление несущих конструкций зданий	Общее укрепление несущей системы зданий или сооружения. Усиление конструктивных элементов.
9	Применение композитных материалов при реконструкции зданий	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачету, защите курсового проекта), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б.1.В.10	Каменные, армокаменные и железобетонные конструкции

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные источники информации при конструктивном проектировании.	1-9	Зачет, защита КП, контрольное задание по КоП, контрольная работа
Знает, основы методов расчета и проектирования строительных конструкций.	1-9	Зачет, защита КП, контрольное задание по КоП, контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) расчета железобетонных элементов по предельным состояниям.	2-4	Зачет, контрольная работа
Знает, как взаимодействовать со специалистами смежных профессий при конструктивном проектировании.	1-9	Зачет, защита КП, контрольное задание по КоП, контрольная работа
Знает, основные методы усиления и восстановления несущих конструкций зданий.	7-9	Зачет, защита КП
Имеет навыки (основного уровня) выбора методик вы-	1-9	Зачет, защита КП,

полнения заданий при конструктивном проектировании.		контрольное задание по КоП, контрольная работа
Знает, основные физико-механические свойства конструкционных материалов.	1	Зачет, защита КП
Знает принципы конструктивного проектирования	1-9	Зачет, защита КП, контрольное задание по КоП, контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) расчета/проектирования общего укрепления несущей системы здания или сооружения.	7-9	Зачет, защита КП

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме защиты курсовых проектов используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
Навыки основного уровня	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
Самостоятельность в выполнении заданий	
Результативность (качество) выполнения заданий	

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:
Зачет в 7 семестре

Перечень типовых вопросов для проведения зачета в 7 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Физико-механические свойства материалов бетонных и железобетонных конструкций	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сущность железобетона (особенности бетона, арматуры и железобетона как строительного материала). История развития бетона и железобетона. 2. Достоинства и недостатки железобетона, области его применения. Классификация бетонов. Новые виды бетонов. 3. Структура бетона. Усадка бетона и факторы, влияющие на величину усадки. Меры борьбы с усадочными трещинами. 4. Диаграмма «σ-ϵ» для бетона при однократном кратковременном нагружении. Характеристики диаграммы. 5. Прочность бетона при сжатии, растяжении, местном сжатии, срезе и скалывании. 6. Начальный и упругопластический модули деформации бетона. Классы и марки бетона. 7. Влияние длительности нагружения на прочность и деформативность бетона. Ползучесть бетона, характеристики ползучести. 8. Классификация арматурных сталей и виды арматурных изделий, для обычного и предварительно напряженного железобетона. 9. Классы арматуры. Рекомендуемые области применения арматуры различных классов. Новые виды арматуры. 10. Сцепление арматуры с бетоном, анкеровка арматуры в бетоне. Условия совместной работы бетона и арматуры. Усадка и ползучесть железобетона. 11. Стадии напряженного состояния изгибаемого железобетонного элемента без предварительного напряжения. 12. Особенности предварительно напряженных железобетонных конструкций. Определение потерь предварительного напряжения в арматуре. Способы натяжения арматуры. 13. Стадии напряженного состояния предварительно напряженного железобетонного элемента. 14. Обеспечение прочности преднапряженных конструкций в стадии изготовления. Понятие о передаточной прочности бетона
2	Метод расчета железобетонных конструкций по предельным состояниям	<ol style="list-style-type: none"> 15. Основные положения метода расчета конструкций по предельным состояниям. Ограничения по предельным состояниям первой и второй группы. 16. Нормативное и расчетное сопротивление материалов. Нормативные и расчетные нагрузки. 17. Особенности разрушения железобетонных элементов при изгибе. Граничные значения относительной высоты сжатой зоны сечения (ξ_R).
3	Расчет бетонных и железобетонных элементов по предельным состояниям первой группы	<ol style="list-style-type: none"> 18. Расчет прочности по нормальным сечениям изгибаемых элементов прямоугольного профиля с одиночной арматурой. 19. Расчет прочности по нормальным сечениям изгибаемых элементов прямоугольного сечения при наличии ненапрягаемой арматуры в сжатой и растянутой зонах. 20. Подбор арматуры в изгибаемых элементах прямоугольного сечения по таблицам. Понятие о минимальном проценте армирования. 21. Расчет прочности по нормальным сечениям изгибаемых элементов таврового сечения. 22. Схемы разрушения изгибаемых элементов по наклонным сечениям. Расчет прочности по наклонным сечениям от действия изгибающего момента. 23. Расчет прочности изгибаемых элементов по наклонным сечениям при действии поперечной силы.

		<p>24. Особенности разрушения сжатых железобетонных элементов. Проверка прочности внецентренно сжатых элементов и подбор арматуры.</p> <p>25. Особенности гибких сжатых элементов. Принципы расчета.</p> <p>26. Расчет прочности условно центрально сжатых элементов. Учет случайных эксцентриситетов.</p> <p>27. Особенности конструирования растянутых железобетонных элементов. Принципы расчета и армирования.</p>
4	Расчет железобетонных элементов по предельным состояниям второй группы	<p>28. Трещиностойкость железобетонных элементов. Расчет по образованию трещин в изгибаемых элементах способом ядровых моментов.</p> <p>29. Расчет ширины раскрытия трещин в железобетонных элементах.</p> <p>30. Жесткость и кривизна железобетонных элементов.</p>
5	Каменные и армокаменные конструкции	<p>31. Достоинства и недостатки каменных и армокаменных конструкций. Области применения.</p> <p>32. Материалы для каменных конструкций. Физико-механические свойства каменных материалов и растворов.</p> <p>33. Прочность каменной кладки на сжатие и другие виды нагрузки. Деформативность каменной кладки.</p> <p>34. Расчет прочности центрально сжатых и внецентренно сжатых каменных элементов.</p> <p>35. Армокаменные конструкции. Виды армирования каменной кладки. Принципы расчета центрально сжатых армокаменных элементов.</p>
6	Железобетонные и каменные конструкции многоэтажных зданий	<p>36. Классификация многоэтажных зданий по этажности и видам конструктивных систем.</p> <p>37. Классификация плоских перекрытий. Конструктивные решения сборных балочных перекрытий.</p> <p>38. Выбор типа сборных балочных плит перекрытий. Особенности расчета сборных плит на монтажные и транспортные нагрузки.</p> <p>39. Расчет сборных балочных плит перекрытия на эксплуатационные нагрузки. Принципы армирования.</p> <p>40. Расчет сборного ригеля, как неразрезной балки. Сущность расчета статически неопределимых железобетонных конструкций с учетом перераспределения усилий.</p> <p>41. Конструирование сборного неразрезного ригеля многоэтажного здания. Назначение и принципы построения эпюры материалов.</p> <p>42. Конструктивные решения и принципы расчета стыков ригеля с колонной.</p> <p>43. Компонировка конструктивной схемы монолитного ребристого перекрытия с балочными плитами. Расчет и конструирование.</p> <p>44. Конструктивные решения ребристых монолитных перекрытий с плитами, опертыми по контуру, принципы их армирования. Приближенный способ расчета плит в упругой стадии.</p> <p>45. Расчет плит, опертых по контуру, методом предельного равновесия. Схемы разрушения плит при различных условиях опирания.</p> <p>46. Конструктивные схемы сборных и монолитных безбалочных перекрытий. Особенности расчета и конструирования элементов перекрытия.</p> <p>47. Типы колонн многоэтажных зданий. Принципы расчета и армирования. Стыки колонн.</p> <p>48. Конструктивные решения сборных диафрагм жесткости. Принципы расчета и конструирования.</p> <p>49. Конструктивные решения монолитных диафрагм и ядер жесткости. Принципы расчета несущих стен, стыки стен.</p> <p>50. Классификация железобетонных фундаментов. Расчет и конструирование отдельно стоящих центрально нагруженных фундаментов.</p> <p>51. Конструктивные схемы каменных зданий. Классификация схем</p>

		здания и принципы их расчета. Конструкции каменных перемычек, принципы расчета.
7	Реконструкция зданий и сооружений	52. Вопросы обеспечения сохранности зданий и сооружений (надежность, безотказность, долговечность). Отказ и вероятность отказа конструкций 53. Физический и моральный износ зданий. Понятие реконструкции, восстановления и усиление зданий и оценка целесообразности их проведения. Особенности работ по восстановлению и усилению зданий и сооружений. 54. Особенности оценки несущей способности железобетонных конструкций и элементов с дефектами и повреждениями. 55. Замена конструкций в реконструируемых зданиях. Конструктивные решения вновь устраиваемых перекрытий. Пристройки и надстройки зданий. 56. Основные технологические этапы проектирования зданий, принципиальные задачи основных этапов.
8	Усиление и восстановление несущих конструкций зданий	57. Общие сведения о проектировании усиления железобетонных и каменных конструкций, особенности проектирования, состав работ при разработке проекта усиления. Исходные данные для проектирования усиления. 58. Метода усиления железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений. Общее укрепление несущей системы зданий. Усиление конструктивных элементов. Выбор метода усиления. Приемка усиленных конструкций. 59. Усиление железобетонных конструкций: материалы для восстановления и усиления; защита от коррозии; особенности расчета усиления; обеспечение включения усиливающих элементов в работу усиливаемой конструкции. 60. Основные методы усиления железобетонных конструкций.
9	Применение композитных материалов при реконструкции зданий	61. Усиление и восстановление железобетонных конструкций с применением полимерных клеев и растворов. Общие сведения. 62. Области применения усиления и восстановления железобетонных конструкций с применением полимерных клеев и растворов. Свойства и компоненты полимерных составов.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсового проекта: «Проектирование несущих конструкций многоэтажного гражданского здания»

Состав типового задания на выполнение курсового проекта:

Состав курсового проекта:

1. Графическая часть:

- Конструктивная схема перекрытия, М 1:100;
- Поперечный разрез, М 1:100;
- Чертежи основных несущих конструкций, М 1:50;
- Детали и узлы, М 1:20, 1:10;

2. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов):

- Компоновка балочного перекрытия;
- Сбор нагрузки;
- Расчёт плиты перекрытия;
- Расчёт и проектирование ригеля ;
- Расчёт и проектирование колонны ;
- Расчёт и проектирование фундамента;

- Разработка чертежей конструкций

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсового проекта:

1. Чем обеспечивается пространственная жёсткость здания в продольном и поперечном направлениях?
2. Какова расчётная схема плиты перекрытия?
3. Как определить погонную нагрузку, действующую на плиту перекрытия?
4. Каково расчётное сечение плиты при расчёте по предельным состояниям первой и второй группы?
5. Какие расчёты были выполнены по предельному состоянию второй группы?
6. Какая конструкция в курсовом проекте выполнена предварительно напряжённой?
7. В чём достоинства предварительно напряжённой конструкции?
8. Какой способ натяжения арматуры используется при изготовлении плиты перекрытия?
9. Перечислить и охарактеризовать потери преднапряжения, которые определялись в проекте.
10. Как определяется положение границы сжатой зоны в плите?
11. Как определяется площадь продольной рабочей арматуры в плите?
12. Как определяется шаг поперечной арматуры в плите?
13. Условие трещиностойкости.
14. Почему при определении прогиба плиты не учитывается кривизна $(1/r)$?
15. Какие величины влияют на ширину раскрытия трещин?
16. Какова расчётная схема ригеля?
17. Как определяется погонная нагрузка, действующая на ригель?
18. Как учитывается коэффициент сочетания при определении погонной нагрузки?
19. Что такое рабочая высота сечения?
20. По какому наклонному сечению производится расчёт ригеля с подрезкой?
21. Для чего строится эпюра материалов в ригеле?
22. Какие усилия возникают в простенках (столбах) и перемычках диафрагмы жёсткости при действии ветровой нагрузки?
23. Как определить суммарные усилия в перемычках от действия ветровой и вертикальных нагрузок?
24. Как определить площадь продольной арматуры в перемычке?
25. Каков минимальный процент армирования простенка вертикальной арматурой?
26. Из каких условий определяется шаг поперечной арматуры в перемычке?
27. Расчётная схема колонны.
28. Как определяется максимальная нормальная сила, действующая в колонне?
29. Как учитываются коэффициенты сочетаний при определении нормальной силы в колонне?
30. Условие прочности колонны. Чем воспринимается усилие, действующее на колонну?
31. Что учитывает случайный эксцентриситет?
32. Как определяется процент армирования колонны?
33. Каково назначение поперечной арматуры колонны?
34. Как определяется шаг поперечной арматуры?
35. Как определяется размер подошвы фундамента?
36. Из каких условий определяется высота фундамента?
37. Как определяется длина анкеровки арматуры?
38. Почему в фундаменте не ставится поперечная арматура?
39. Условие прочности на продавливание.
40. Расчётная схема фундамента при определении площади арматуры.
41. Почему площадь арматуры определяется в трёх сечениях при трёхступенчатом фундаменте?
42. Как назначается шаг рабочей арматуры фундамента?
43. Как изменяется изгибающий момент в плите монолитного безбалочного перекрытия?
44. Схема армирования монолитного безбалочного перекрытия.
45. Условие трещиностойкости.
46. Как определяется ширина раскрытия трещин?
47. Как армируется перекрытие в зоне продавливания?

2.2. Текущий контроль

2.2.1. *Перечень форм текущего контроля:*

- контрольная работа в 7 семестре;
- контрольное задание по КоП в 7 семестре.

2.2.2. *Типовые контрольные задания форм текущего контроля:*

Тема контрольной работы «Проектирование несущих конструкций многоэтажного гражданского здания»

Перечень типовых контрольных вопросов/заданий к контрольной работе:

1. Сущность железобетона (особенности бетона, арматуры и железобетона как строительного материала).
2. Достоинства и недостатки железобетона, области его применения. Классификация бетонов.
3. Структура бетона. Усадка бетона и факторы, влияющие на величину усадки.
4. Диаграмма « σ - ε » для бетона при однократном кратковременном нагружении.
5. Прочность бетона при сжатии и других видах нагружения.
6. Начальный и упругопластический модули деформаций бетона. Показатели качества бетона.
7. Влияние длительности нагружения на прочность и деформативность бетона. Ползучесть бетона и факторы, влияющие на величину ползучести.
8. Классификация арматуры и виды арматурных изделий.
9. Классы арматуры. Прочность арматуры при сжатии.
10. Сцепление арматуры и бетона, анкеровка арматуры в бетоне. Усадка и ползучесть железобетона.
11. Стадии напряженного состояния изгибаемого железобетонного элемента без предварительного напряжения.
12. Идея предварительного напряжения железобетонных конструкций. Потери предварительного напряжения в арматуре. Способы натяжения арматуры.
13. Стадии напряженного состояния предварительно напряженного железобетонного элемента.
14. Обеспечение прочности преднапряженных конструкций в стадии изготовления.
15. Виды арматурных изделий и рекомендуемые области применения арматуры различных классов.
16. Основные положения метода расчета конструкций по предельным состояниям. Неопределенности, встречающиеся при расчете конструкций.
17. Нормативное и расчетное сопротивление материалов.
18. Классификация нагрузок по времени действия. Нормативные и расчетные нагрузки.
19. Условия недопущения предельных состояний первой и второй групп.
20. Особенности разрушения изгибаемых элементов по нормальным сечениям. Граничное значение относительной высоты сжатой зоны сечений железобетонного элемента.
21. Проверка прочности по нормальным сечениям изгибаемых элементов прямоугольного профиля с одиночной арматурой. Подбор арматуры.
22. Подбор арматуры в изгибаемых элементах прямоугольного сечения по таблицам. Понятие о минимальном проценте армирования.
23. Проверка прочности по нормальным сечениям изгибаемых элементов прямоугольного профиля с двойной арматурой. Подбор арматуры.
24. Проверка прочности по нормальным сечениям изгибаемых элементов таврового сечения.
25. Подбор арматуры в изгибаемых элементах таврового сечения
26. Схемы разрушения изгибаемых элементов по наклонным сечениям. Расчет прочности по наклонным сечениям при действии изгибающего момента.
27. Расчет прочности изгибаемых элементов по наклонным сечениям при действии поперечной силы.
28. Особенности разрушения сжатых железобетонных элементов. Проверка прочности по нормальным сечениям внецентренно сжатых элементов и подбор арматуры.
29. Расчет прочности условно центрально сжатых элементов. Учет случайных эксцентриситетов.
30. Особенности расчета гибких сжатых элементов.
31. Расчет прочности центрально и внецентренно растянутых железобетонных конструкций.
32. Расчет по образованию трещин в изгибаемых элементах способом ядровых моментов.
33. Расчет ширины раскрытия трещин в железобетонных элементах.

34. Жесткость и кривизна железобетонных элементов в стадии без трещин.
35. Жесткость и кривизна железобетонных элементов в стадии с трещинами.
36. Области применения, достоинства и недостатки каменных конструкций
37. Материалы для каменных конструкций – каменные материалы и растворы.
38. Прочность и деформативность каменной кладки.
39. Расчет прочности центрально сжатых каменных элементов
40. Армокаменные конструкции. Виды армирования каменной кладки и принципы расчета центрально-сжатых элементов с сетчатым армированием. Вопросы обеспечения сохранности зданий и сооружений (надежность, безотказность, долговечность). Отказы и вероятность отказов конструкций.
41. Физический и моральный износ зданий. Понятие реконструкции, восстановления и усиления зданий и оценка целесообразности их проведения. Особенности работ по восстановлению и усилению зданий и сооружений.
42. Особенности оценки несущей способности железобетонных конструкций и элементов с дефектами и повреждениями.
43. Замена конструкций в реконструируемых зданиях. Конструктивные решения вновь устраиваемых перекрытий. Пристройки и надстройки зданий.
44. Основные технологические этапы проектирования зданий, принципиальные задачи основных этапов.
45. Общие сведения о проектировании усилений железобетонных и каменных конструкций, особенности проектирования, состав работ при разработке проекта усиления. Исходные данные для проектирования усилений.
46. Метода усиления железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений. Общее укрепление несущей системы зданий. Усиление конструктивных элементов. Выбор метода усиления. Приемка усиленных конструкций.
47. Усиление железобетонных конструкций: материалы для восстановления и усиления; защита от коррозии; особенности расчета усилений; обеспечение включения усиливающих элементов в работу усиливаемой конструкции.
48. Основные методы усиления железобетонных конструкций.
49. Усиление и восстановление железобетонных конструкций с применением полимерных клеев и растворов. Общие сведения.
50. Области применения усиления и восстановления железобетонных конструкций с применением полимерных клеев и растворов. Свойства и компоненты полимерных составов.

Тема контрольного задания КоП «Компьютерный расчет несущих конструкций многоэтажного гражданского здания»

Пример и состав типового контрольного задания КоП по 1- 6 разделу дисциплины:

1. Основные принципы метода конечных элементов. Атрибуты конечного элемента.
2. Основные принципы выбора расчетных схем. Особенности компьютерного расчета железобетонных конструкций.
3. Задачи, решаемые в процессе моделирования конструкций.
4. Общие сведения об изучаемом программном комплексе. Основные размерности. Используемые системы координат.
5. Окно графического ввода, команды просмотра и фрагментирования, переключатели, управляющие выбором и объектной привязкой.
6. Особенности работы с крупноразмерными задачами. Стратификация и фрагментация.
7. Особенности работы стержневых конструкций в пространственной постановке.
8. Особенности моделирования безбалочных монолитных перекрытий.
9. Особенности моделирования и расчета балочных перекрытий.
10. Способы создания и корректировки геометрии расчетных схем (перемещение, копирование, удаление, добавление элементов).
11. Генерация расчетных моделей для плоскостных конструкций (монолитных плит перекрытий).
12. Способы слияния нескольких конечно-элементных моделей в одну общую средствами изучаемого программного комплекса.

13. Способы моделирования грунтового основания средствами изучаемого программного комплекса.
14. Порядок задания опорных закреплений в изучаемом программном комплексе.
15. Жесткостные характеристики конструкций и способы их описания в изучаемом программном комплексе.
16. Классификация нагрузок. Понятие нагружения. Порядок задания таблицы расчетных сочетаний усилий (РСУ) и комбинаций нагрузок.
17. Способы задания различных нагрузок средствами изучаемого программного комплекса.
18. Моделирование связей между конструктивными элементами (шарниры, объединение перемещений).
19. Подбор арматуры средствами изучаемого программного комплекса. Армирование стержневых и пластинчатых элементов расчетных схем.
20. Вывод результатов расчета в текстовом и графическом виде средствами программного комплекса.
21. Расчетные схемы зданий, их отличие от конструктивной схемы.
22. Что такое тип задачи. Плоские и пространственные расчетные схемы.
23. Стержневые конечные элементы: местные оси, основные жесткостные характеристики, виды нагрузок, действующих на элементы, способы сопряжения элементов.
24. Плоские конечные элементы: местные оси, основные жесткостные характеристики, виды нагрузок, действующих на элементы, способы сопряжения элементов.
25. Прочностные и деформационные характеристики бетона и арматуры. Обоснование выбора материалов и порядок их задания при выполнении КЗ.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 7 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины

Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий

Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания в поставленные сроки
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Планирование и выполнение заданий осуществляет самостоятельно
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с достаточным уровнем качества

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсового проекта в 7 семестре. Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п. 1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстриру-	Выполняет по-	Выполняет по-	Выполняет поясня-

	ет изложение поясняющими схемами, рисун- ками и примера- ми	ясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	ясняющие ри- сунки и схемы корректно и по- нятно	ющие рисунки и схемы точно и ак- куратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
--	---	---	---	--

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Ка-	Допускает грубые ошибки при вы-	Допускает ошибки при вы-	Допускает ошибки при вы-	Не допускает ошибок при вы-

чество сформированных навыков	полнении заданий, нарушающие логику решения задач	полнении заданий, нарушения логики решения	полнении заданий, не нарушающие логику решения	полнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б.1.В.10	Каменные, армокаменные и железобетонные конструкции

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Кодыш Э.Н., Трекин Н.Н., Никитин И.К., Соседов К.Е. Практические методы и примеры расчета железобетонных конструкций из тяжелого бетона по СП 63.13330.-Монография. М.: ИПП ООО «Бумажник», 2017.-496с	4
2	Малахова А.Н., Мухин М.А. Проектирование железобетонных конструкций с использованием программного комплекса ЛИРА. Учебное пособие. –М., МГСУ, 2015, 120с.	40

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Тамразян А.Г. Строительные конструкции. Инновационный метод тестового обучения. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие в 2-х частях/	http://www.iprbookshop.ru/27891 .— ЭБС «IPRbooks»
2	Тамразян А.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014.— 304 с	http://www.iprbookshop.ru/27891.html .— ЭБС «IPRbooks»

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Топилин А.Н., Ванус Д.С., Гуркин А.Ю. Методические указания и справочные материалы к курсовому проекту по дисциплине «Железобетонные и каменные конструкции», «Проектирование несущих конструкций многоэтажного гражданского здания, Часть 1». Москва, 2015, МГСУ.59стр. http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BA%D0%B8%202015/138.pdf
2	Топилин А.Н. Методические указания и справочные материалы к курсовому проекту по дисциплине «Железобетонные и каменные конструкции», «Проектирование несущих конструкций многоэтажного гражданского здания, Часть 2». Москва, 2019, МГСУ.54стр. http://lib.mgsu.ru/Scripts/irbis64r_91/cgdirbis_64.exeC21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б.1.В.10	Каменные, армокаменные и железобетонные конструкции
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б.1.В.10	Каменные, армокаменные и железобетонные конструкции

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на

		<p>условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд. 115 УЛК Компьютерный класс Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Системный блок RDW Computers Office 100 (15 шт.) Экран мобильный на треноге</p>	<p>ArhciCAD [21] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) DOSBox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) LibreOffice (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) nanoCAD СПДС (Договор бесплатной передачи / партнерство) nanoCAD СПДС Геоника (Договор бесплатной передачи / партнерство) nanoCAD СПДС Железобетон (Договор бесплатной передачи / партнерство) nanoCAD СПДС Металлоконструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) Renga Architecture [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ЛИРА [АкСет;2015;22] (Сертификат подлинности «Лира Сервис» от 02.11.2015 (ID 844716867))</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд. 117 УЛК Компьютерный класс Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Системный блок RDW Computers Office 100 (15 шт.) Экран мобильный на треноге</p>	<p>ArhciCAD [21] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) DOSBox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) LibreOffice (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p>

		<p>nanoCAD СПДС Геоника (Договор бесплатной передачи / партнерство) nanoCAD СПДС Железобетон (Договор бесплатной передачи / партнерство) nanoCAD СПДС металлоконструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) Renga Architecture [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ЛИРА [АкСет;2015;22] (Сертификат подлинности «Лира Сервис» от 02.11.2015 (ID 844716867))</p>
--	--	---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.11	Ограждающие конструкции

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	ученая степень, учёное звание	ФИО
Профессор	К.т.н., профессор	Захаров А. В.
Ст. преподаватель	-	Салтыков И. П.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Ограждающие конструкции» является формирование компетенций обучающегося в области современных ограждающих конструкций, навыков их разработки и применения при проектировании новых и реконструируемых зданий на основе физико-технических, функционально-физиологических, конструктивно-технологических и архитектурно-композиционных требований к ограждающим конструкциям.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКО-1. Способен участвовать в совместной работе в коллективе по разработке разделов научно-проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-1.2.4 Выявление основных технологические приемов ведения реставрационных работ, строительных материалов и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик.
ПКО-2. Способен участвовать в разработке архитектурно-реставрационного концептуального проекта по сохранению и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-2.2.4 Выявление социально-культурных, демографических, психологических, функциональных основ формирования архитектурной среды, включая сохранение сложившейся архитектурно-планировочной структуры исторической среды.
ПКО-3. Способен участвовать в сборе, обработке и документальном оформлении исходно-разрешительной документации и в комплексных научных исследованиях для разработки научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-3.2.2 Выбор основных источников получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПКО-1.2.4 Выявление основных технологические приемов ведения реставрационных работ, строительных материалов и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик.	Знает основные технологические приемы ведения реставрационных работ, использования строительных материалов и конструкций, обеспечения их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик применительно к поиску проектных решений по ограждающим конструкциям зданий. Имеет навыки (основного уровня) проектирования ограждающих конструкций здания с учётом требуемых физико-технических параметров (прочностных, теплотехнических, акустических) на основе выявления основных технологических приемов ведения реставрационных работ, использования строительных материалов и конструкций, обеспечения их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик.
ПКО-2.2.4 Выявление	Знает основные социально-культурные, демографические, психоло-

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
социально-культурных, демографических, психологических, функциональных основ формирования архитектурной среды, включая сохранение сложившейся архитектурно-планировочной структуры исторической среды.	гические, функциональные основы формирования архитектурной среды, включая сохранение сложившейся архитектурно-планировочной структуры исторической среды, оказывающие своё непосредственное влияние на использование тех или иных решений по ограждающим конструкциям в исторической ретроспективе. Имеет навыки (начального уровня) выявления физико-технических параметров, степени физического и морального износа существующих ограждающих конструкций реставрируемых и реконструируемых объектов архитектурного наследия с учётом влияния социально-культурных, демографических, психологических и функциональных основ формирования сложившейся архитектурной среды.
ПКО-3.2.2 Выбор основных источников получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	Знает принципы поиска, анализа и структурирования информации в процессе принятия проектных решений по созданию новых и воссозданию старых ограждающих конструкций в реставрационном, архитектурно-строительном и конструктивно-технологическом проектировании. Имеет навыки (основного уровня) работы с основными источниками получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники для принятия правильных проектных решений при проектировании ограждающих конструкций и создании комфортной микроклиматической среды.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц (180 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	МС	ОЛ	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося	Формы промежуточной аттеста-
---	---------------------------------	----	----	---	------------------------------

			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	ции, текущего контроля успеваемости
1	Наружные ограждающие конструкции и их архитектурные свойства: стены.	8	8	-	4	-				Контрольная работа р. 3.
2	Наружные ограждающие конструкции и их архитектурные свойства: крыши и окна.	8	8	-	4	-				Домашнее задание №1 р. 1.
3	Внутренние ограждающие конструкции и их роль в решении архитектуры интерьеров: стены, перегородки.	8	8	-	4	-	-	96	36	Домашнее задание №2 р. 2. Домашнее задание №3 р. 3.
4	Внутренние ограждающие конструкции (перекрытия, полы и подвесные потолки) и светопрозрачные конструкции. Их место в архитектуре и реставрационном процессе.	8	8	-	4	-				Домашнее задание №4 р. 4.
	Итого за 8 семестр:	8	32		16			96	36	Дифференцированный зачёт

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Наружные ограждающие конструкции и их архитектурные свойства: стены.	<p>Введение. Назначение ограждающих конструкций. Их роль в создании климата и акустического режима помещений, в формировании облика здания и его помещений. Нагрузки и воздействия. Физико-технические, функциональные и эстетические требования. Традиционные конструкции – однослойные (в основном) сочетают в себе несущие (силовые) и ограждающие функции. Современные ОК – многослойные. Виды ОК.</p> <p>Наружные стены. Внешние воздействия на наружные стены: температура, влага, ветер, солнечная радиация, шумы. Внутренние воздействия на наружные стены: температура, влажность. Требования к наружным стенам: долговечность при внешних и внутренних воздействиях, экологичность, влагостойкость, воздухопроница-</p>

		<p>емость, тепловая защита при отрицательных температурах и солнечной радиации, архитектурные требования и требования к формированию эстетики окружающей среды. Однослойные и многослойные конструкции наружных стен.</p> <p>Назначение теплоизоляционных слоев и требования по теплоизоляции.</p> <p>Назначение лицевых слоев.</p> <p>Стены с воздушными прослойками.</p> <p>Солнцезащитные конструкции.</p> <p>Каменные стены, деревянные стены, панельные, монолитные.</p> <p>Фасадные слои из натуральных материалов, искусственных материалов, фасадные красители, штукатурки. Облицовки из штучных материалов: керамические и агломератные плитки, композитные листовые изделия из металла и полимеров, листовые материалы, плиты из древесной массы, полимеров и цемента, стекло и их влияние на свойства наружных стен.</p> <p>Способы монтажа различных отделочных элементов</p>
2	Наружные ограждающие конструкции и их архитектурные свойства: крыши и окна.	<p>Кровельные конструкции. Внешние воздействия: температура, влага, ветер, солнечная радиация, пары из помещений. Требования к кровельным конструкциям: долговечность при внешних и внутренних воздействиях, экологичность, влагостойкость, воздухопроницаемость, тепловая защита при отрицательных температурах и солнечной радиации, организация водостоков и снегозадержание, предотвращение образования наледей, архитектурные требования и требования к формированию эстетики окружающей среды.</p> <p>Конструкции чердачных (холодные и теплые чердаки) и бесчердачных крыш. Виды кровельных слоев. Обеспечение водонепроницаемости. Мастичные, рулонные, черепица мягкая и жесткая (цементнопесчаная, керамическая, сланцевая, штучная металлическая). Листовые: ондулин, металлочерепица, профилированные листы. Плоские и рулонные листы с фальцами.</p> <p>Совмещенные (теплые) крыши. Пароизоляция, теплозащита в зимний и летний периоды, ветрозащита теплоизоляционных слоев, вентилируемые слои, огнезащита. Солнцезащитные конструкции бесчердачных кровель</p> <p>Оконные конструкции. Внешние воздействия: температура, влага, ветер, солнечная радиация. Требования к оконным конструкциям: долговечность при внешних и внутренних воздействиях, экологичность, тепловая защита при отрицательных температурах и солнечной радиации, архитектурные требования и требования к формированию эстетики окружающей среды.</p> <p>Традиционные конструктивные решения. Конструктивные решения, обеспечивающие проветривание. Конструктивные решения со стеклопакетами. Физико-технические особенности этих конструкций. Тепло и звуко- изоляционные свойства. Конструкции кровельных окон. Витражи и витрины. Остекленные фасады. Устройство фонарей, стеклянных покрытий и козырьков.</p>
3	Внутренние ограждающие конструкции и их роль в решении архитектуры интерьеров: стены, перегородки.	<p>Внутренние стены и перегородки. Функциональное назначение внутренних стен. Воздействия на внутренние стены: звук, влажность, температура. Классификация по функциональному назначению, по материалам и конструкциям. Однослойные и многослойные. Из штучных материалов. Листовые на каркасе.</p> <p>Конструкции перегородок в зависимости от требований по звукоизоляции. Сборные пазогребневые конструкции.</p> <p>Формирование звукового поля залых помещений внутренними ограждающими конструкциями. Звукопоглощающие и звукоотражающие свойства ограждающих конструкций. Объемные композиции</p>

		<p>ограждающих конструкций для формирования звуковых полей. Звукоизоляционные свойства внутренних стен и перегородок в зависимости от функционального назначения и планировочного решения. Отделка, облицовка внутренних поверхностей различными штучными материалами. Эстетические и художественные функции конструкций, ограждающих интерьер. Декоративные архитектурные формы.</p> <p>Проемы и Двери как ограждающие конструкции. Классификация дверей по материалам и функциональному назначению. Звукоизолирующие конструкции дверей. Проем как элемент, членящий внутреннее пространство на функциональные зоны. Конструктивные решения проемов.</p> <p>Световые проемы в стенах, потолках и перекрытиях, обеспечивающие направленный, рассеянный и отраженный свет.</p>
4	<p>Внутренние ограждающие конструкции (перекрытия, полы и подвесные потолки) и светопрозрачные конструкции. Их место в архитектуре и реставрационном процессе.</p>	<p>Перекрытия и потолки, классификация по функциональному назначению, материалам и конструкции. Требования к потолкам: функциональные, светотехнические, звукоизоляционные, экологические, эстетические.</p> <p>Подвесные потолки, конструкции, материалы, элементы крепления. Разноуровневые потолки. Конструкции и способы получения криволинейных поверхностей в зависимости от применяемых материалов.</p> <p>Натяжные потолки, виды и особенности. Полы и воздействия на них: механические, включая вибрационные и ударные, влажность. Требования к полам: износостойкость, сопротивление ударным и вибрационным воздействиям, теплоусвоение, экологичность, эстетические. Виды полов, по функциональному назначению, конструкции и материалам.</p> <p>Ограждения лестниц и горизонтальных проемов. Материалы, конструкции и крепления.</p> <p>Светопрозрачные внутренние конструкции. Назначение и требования: звукоизоляционные свойства, светопрозрачность. Классификация светопрозрачных конструкций по функциональному назначению и конструкции, по материалам. Светопрозрачные конструкции со стеклопакетами, внутренние витражи, витрины, перегородки, двери, полы и их конструктивные решения. Конструктивные решения, обеспечивающие звукоизоляцию.</p>

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрены учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Наружные ограждающие конструкции и их архитектурные свойства: стены.	<p><i>1.1 Разработка конструкции наружной стены с навесным (вентилируемым) фасадом.</i> Расчет толщины теплоизоляционного слоя. Расчет элементов крепления на прочность. Узлы крепления обрешетки, теплоизоляционного, ветрозащитного и пароизоляционного слоев, примыкания к проемам, парапетам, цоколям.</p> <p><i>1.2 Разработка конструкции наружной стены с штукатурным фасадом.</i> Расчет толщины теплоизоляционного слоя. Расчет элементов крепления на прочность. Узлы крепления пароизоляционного, теплоизоляционного и штукатурного слоев в зависимости от конструкции несущих элементов стены.</p>
2	Наружные ограждающие конструкции и их архитек-	<p><i>2.1 Разработка конструкции крыши с рулонным кровельным материалом и с мягкой черепицей.</i> Схема приклейки в зависимости от основания. Узлы крепления кро-</p>

	турные свойства: крыши и окна.	мок к карнизам, парапетам, мачтам и трубам. <i>2.2 Разработка конструкции окна со стеклопакетом в кирпичной стене</i> Разрез по окну, узлы примыкания створок к оконной раме, организация вентканалов.
3	Внутренние ограждающие конструкции и их роль в решении архитектуры интерьеров: стены, перегородки.	<i>3.1 Разработка конструкции стены из гипсокартонных листов (ГКЛ) на металлическом каркасе.</i> Расчет количества ГКЛ по условиям изоляции. Расчет (подбор) металлического каркаса на прочность. Узлы крепления элементов каркаса к несущим конструкциям, листов ГКЛ к каркасу, элементов разводки труб и электрики. <i>3.2 Устройство дверного проема</i> Устройство металлического обрамления дверного проема в перегородке из ГКЛ. Крепление дверной коробки к каркасу перегородки из ГКЛ. Крепление дверного полотна к дверной коробке.
4	Внутренние ограждающие конструкции (перекрытия, полы и подвесные потолки) и светопрозрачные конструкции. Их место в архитектуре и реставрационном процессе.	<i>4.1 Разработка с применением ГКЛ конструкции подвесного потолка заданной формы.</i> Расчет изоляции воздушного шума междуэтажным перекрытием с подвесным потолком из ГКЛ. Расчет на прочность элементов крепления и элементов каркаса потолка из ГКЛ. Узлы крепления элементов каркаса к несущим конструкциям, листов ГКЛ к каркасу, элементов разводки труб и электрики. <i>4.2 Разработка конструкции окна с применением герметичных стеклопакетов.</i> Расчет изоляции воздушного звука стеклопакетом, термического сопротивления и стоимости потерь тепла через окно и стену. Прочностные расчеты стеклопакета на ветровые нагрузки, изменение температуры воздуха и атмосферного давления. Узлы сопряжения стеклопакета, оконной рамы, оконной коробки и наружной стены.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрены учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрены учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Наружные ограждающие конструкции и их архитектурные свойства: стены.	<i>Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий</i>
2	Наружные ограждающие конструкции и их архитектурные свойства: крыши и окна.	<i>Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий</i>
3	Внутренние ограждающие конструкции и их роль в решении архитектуры интерьеров: стены, перегородки.	<i>Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий</i>

4	Внутренние ограждающие конструкции (перекрытия, полы и подвесные потолки) и светопрозрачные конструкции. Их место в архитектуре и реставрационном процессе.	<i>Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий</i>
---	---	--

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к дифференцированному зачету), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.11	Ограждающие конструкции
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные технологические приемы ведения реставрационных работ, использования строительных материалов и конструкций, обеспечения их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик применительно к поиску проектных решений по ограждающим конструкциям зданий.	1, 2, 3, 4	Дифференцированный зачёт
Имеет навыки (основного уровня) проектирования ограждающих конструкций здания с учётом требуемых физико-технических параметров (прочностных, теплотехнических, акустических) на основе выявления основных технологических приемов ведения реставрационных работ, использования строительных материалов и конструкций, обеспечения их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик.	2, 3, 4	Контрольная работа Домашнее задание №2, №3, №4
Знает основные социально-культурные, демографические, пси-	1, 2, 3, 4	Дифференциро-

хологические, функциональные основы формирования архитектурной среды, включая сохранение сложившейся архитектурно-планировочной структуры исторической среды, оказывающие своё непосредственное влияние на использование тех или иных решений по ограждающим конструкциям в исторической ретроспективе.		ванный зачёт
Имеет навыки (начального уровня) выявления физико-технических параметров, степени физического и морального износа существующих ограждающих конструкций реставрируемых и реконструируемых объектов архитектурного наследия с учётом влияния социально-культурных, демографических, психологических и функциональных основ формирования сложившейся архитектурной среды.	1	Домашнее задание №1
Знает принципы поиска, анализа и структурирования информации в процессе принятия проектных решений по созданию новых и воссозданию старых ограждающих конструкций в реставрационном, архитектурно-строительном и конструктивно-технологическом проектировании.	1, 2, 3, 4	Дифференцированный зачёт
Имеет навыки (основного уровня) работы с основными источниками получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники для принятия правильных проектных решений при проектировании ограждающих конструкций и создании комфортной микроклиматической среды.	1, 2, 3, 4	Домашнее задание №1, №2, №3, №4

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
Навыки основного уровня	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
Самостоятельность в выполнении заданий	
	Результативность (качество) выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:
- дифференцированный зачет, 8 семестр.

Перечень типовых вопросов для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 8 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Наружные ограждающие конструкции и их архитектурные свойства: стены.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гидроизоляция конструкций, ограждающих подвальное помещение. 2. Гидроизоляция наружных и внутренних стен. 3. Теплоизоляция пола подвала. 4. Теплоизоляция стен подвала. 5. Наружные стены. Их теплоизоляция, пароизоляция, ветрозащита, огнезащита. 6. Область применения, конструкция и материалы навесных (вентилируемых) фасадов. 7. Область применения, конструкция и материалы штукатурных фасадов по теплоизоляционным слоям 8. Подогревающие устройства в конструкциях стен
2	Наружные ограждающие конструкции и их архитектурные свойства: крыши и окна.	<ol style="list-style-type: none"> 9. Обеспечение водонепроницаемости крыши в зависимости от применяемого кровельного материала. 10. Особенности физических процессов в «дышащей» кровле (при точечном креплении нижнего слоя рулонной кровли). 11. Устройство кровель из жесткой черепицы (цементопесчаной, керамической, сланцевой, штучной металлической). 12. Совмещенные (теплые) крыши. Пароизоляция, теплозащита в зимний и летний периоды. 13. Гидроизоляция конструкций, ограждающих подвальное помещение. 14. Теплоизоляция стен подвала. 15. Область применения, конструкция и материалы штукатурных фасадов по теплоизоляционным слоям. 16. Понятие ограждающей конструкции, несущей конструкции, сочетающей несущие и ограждающие функции. 17. Элементы конструкций, несущих кровельные слои, в зависимости от применяемых кровельных материалов.. 18. Обеспечение водонепроницаемости крыши в зависимости от применяемого кровельного материала. 19. Устройство мастичных и рулонных кровель. Узлы крепления кромок и примыкания к стенам и парапетам. 20. Особенности физических процессов в «дышащей» кровле (при точечном креплении нижнего слоя рулонной кровли). 21. Узлы примыкания «дышащей» кровли к стенам и краям карнизов. 22. Устройство кровель из мягкой черепицы. 23. Устройство кровель из жесткой черепицы (цементопесчаной, керамической, сланцевой, штучной металлической). 24. Устройство кровель из крупноразмерных листов: волнистые асбестоцементные листы, ондулин, металлочерепица, профилированные

		<p>листы.</p> <p>25. Устройство кровель из плоских и рулонных листов с фальцевыми соединениями.</p> <p>26. Совмещенные (теплые) крыши. Пароизоляция, теплозащита в зимний и летний периоды.</p> <p>27. Ветрозащита теплоизоляционных слоев, вентилируемые слои, огнезащита в вентилируемых совмещенных крышах.</p> <p>28. Назначение и устройство вентилируемых пространств в чердачных и бесчердачных крышах.</p> <p>29. Подогревающие устройства в конструкциях карнизов.</p> <p>30. Внешние воздействия: температура, влага, ветер, солнечная радиация.</p> <p>31. Требования к оконным конструкциям: долговечность при внешних и внутренних воздействиях, экологичность, тепловая защита при отрицательных температурах и солнечной радиации, архитектурные требования и требования к формированию эстетики окружающей среды.</p> <p>32. Конструктивные решения, обеспечивающие проветривание.</p> <p>33. Конструктивные решения со стеклопакетами. Физико-технические особенности этих конструкций. Тепло и звуко- изоляционные свойства.</p> <p>34. Конструкции кровельных окон.</p> <p>35. Витражи и витрины. Остекленные фасады.</p> <p>36. Устройство фонарей, стеклянных покрытий и козырьков.</p>
3	Внутренние ограждающие конструкции и их роль в решении архитектуры интерьеров: стены, перегородки.	<p>37. Воздействия на внутренние стены: звук, влажность, температура.</p> <p>38. Классификация по функциональному назначению, по материалам и конструкциям.</p> <p>39. Звукопоглощающие и звукоотражающие свойства ограждающих конструкций.</p> <p>40. Проемы и двери как ограждающие конструкции.</p> <p>41. Звукоизолирующие конструкции дверей.</p>
4	Внутренние ограждающие конструкции (перекрытия, полы и подвесные потолки) и светопрозрачные конструкции. Их место в архитектуре и реставрационном процессе.	<p>42. Разноуровневые потолки.</p> <p>43. Конструкции и способы получения криволинейных поверхностей в зависимости от применяемых материалов.</p> <p>44. Требования к полам: износостойкость, сопротивление ударным и вибрационным воздействиям.</p> <p>45. Виды полов, по функциональному назначению, конструкции и материалам.</p> <p>46. Подогревающие устройства в конструкциях полов.</p> <p>47. Конструкции чердачных перекрытий в зданиях с холодными и теплыми чердаками.</p> <p>48. Конструктивное решение перекрытий над проветриваемыми подпольями.</p> <p>49. Конструктивное решение полов по грунту.</p> <p>50. Теплоизоляция пола подвала.</p> <p>51. Назначение и требования: звукоизоляционные свойства, светопрозрачность.</p> <p>52. Классификация светопрозрачных конструкций по функциональному назначению и конструкции, по материалам.</p> <p>53. Светопрозрачные конструкции со стеклопакетами, внутренние витражи и их конструктивные решения.</p> <p>54. Витрины и их конструктивные решения.</p> <p>55. Перегородки и их конструктивные решения.</p> <p>56. Двери и их конструктивные решения.</p> <p>57. Полы и их конструктивные решения.</p> <p>58. Конструктивные решения, обеспечивающие звукоизоляцию.</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа №1 (8 семестр);
- домашнее задание №1, №2, №3, №4 (8 семестр).

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа №1

Тема: *Узлы сопряжения внутренних стен (перегородок) с междуэтажными перекрытиями:*

Варианты:

- узел сопряжения внутренней стены с междуэтажным перекрытием в доме из крупных панелей;
- узел сопряжения внутренней стены с междуэтажным перекрытием в доме из монолитного железобетона;
- узел сопряжения перегородки из ГКЛ (гипсокартонных листов) с монолитной железобетонной плитой междуэтажного перекрытия;
- узел сопряжения перегородки из ГКЛ (гипсокартонных листов) с большепролетной сталежелезобетонной плитой междуэтажного перекрытия;
- узел сопряжения внутренней стены с междуэтажным перекрытием в доме из монолитного железобетона с облицовкой стен и потолка ГКЛ (гипсокартонными листами) в помещении с требуемой повышенной звукоизоляцией.

Перечень типовых контрольных вопросов/заданий для контрольной работы

1. Какие соотношения толщин внутренних несущих стен с их высотой для обеспечения прочности конструктивного решения?
2. Какие соотношения толщин перекрытий и пролетов для обеспечения прочности конструктивного решения?
3. Как обеспечивается звукоизоляция воздушного шума однослойными внутренними ограждающими конструкциями?
4. Как обеспечивается звукоизоляция ударного шума междуэтажными перекрытиями?
5. Как обеспечивается звукоизоляция воздушного шума гипсокартонными перегородками?
6. От чего зависит звукоизоляция воздушного шума перегородки с дверью?
7. Какими конструкциями обеспечивается изоляция ударного шума?
8. Способ крепления перегородки из ГКЛ к перекрытию в уровне пола и потолка?
9. Способ крепления подвесного потолка из ГКЛ?
10. Типы конструктивных решений полов, обеспечивающих изоляцию ударного шума.

Домашние задания:

- домашнее задание №1 - «Узлы конструктивных решений наружных стен из традиционных строительных материалов»

Состав домашнего задания №1:

Домашнее задание №1 состоит из чертежа, выполняемого в компьютерной (ручной графике) на листе формата А3. На листе размещаются изучаемая конструкция в масштабе М 1:50 с указанием узлов в М 1:5-1:10. На чертежах указываются все слои наружных конструкций и их детали с обязательной графической проработкой элементов крепления между собой, уплотнения и гидроизоляции. Чертежи должны содержать необходимые пояснения и примечания, а также, при необходимости, ориентировочные прочностные, теплотехнические и акустические расчёты для обоснования выбора толщин отдельных слоёв и габаритных размеров элементов ограждающих конструкций.

- домашнее задание №2 - *«Узлы конструктивных решений скатных крыши малоэтажных жилых зданий»*

Состав домашнего задания №2:

Домашнее задание №2 состоит из чертежа, выполняемого в компьютерной (ручной графике) на листе формата А3. На листе размещаются изучаемая конструкция в масштабе М 1:50 с указанием узлов в М 1:5-1:10. На чертежах указываются все слои наружных конструкций и их детали с обязательной графической проработкой элементов крепления между собой, уплотнения и гидроизоляции. Чертежи должны содержать необходимые пояснения и примечания, а также, при необходимости, ориентировочные прочностные, теплотехнические и акустические расчёты для обоснования выбора толщин отдельных слоёв и габаритных размеров элементов ограждающих конструкций.

- домашнее задание №3 - *«Узлы конструктивных решений гипсокартонных перегородок в интерьерах жилых зданий»*

Состав домашнего задания №3:

Домашнее задание №3 состоит из чертежа, выполняемого в компьютерной (ручной графике) на листе формата А3. На листе размещаются изучаемая конструкция в масштабе М 1:50 с указанием узлов в М 1:5-1:10. На чертежах указываются все слои наружных конструкций и их детали с обязательной графической проработкой элементов крепления между собой, уплотнения и гидроизоляции. Чертежи должны содержать необходимые пояснения и примечания, а также, при необходимости, ориентировочные прочностные, теплотехнические и акустические расчёты для обоснования выбора толщин отдельных слоёв и габаритных размеров элементов ограждающих конструкций.

домашнее задание №4 - *«Узлы конструктивных решений зимних садов, мансардных окон и зенитных фонарей»*

Состав домашнего задания №4:

Домашнее задание №4 состоит из чертежа, выполняемого в компьютерной (ручной графике) на листе формата А3. На листе размещаются изучаемая конструкция в масштабе М 1:50 с указанием узлов в М 1:5-1:10. На чертежах указываются все слои наружных конструкций и их детали с обязательной графической проработкой элементов крепления между собой, уплотнения и гидроизоляции. Чертежи должны содержать необходимые пояснения и примечания, а также, при необходимости, ориентировочные прочностные, теплотехнические и акустические расчёты для обоснования выбора толщин отдельных слоёв и габаритных размеров элементов ограждающих конструкций.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 8 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий

Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсового проекта и курсовой работы

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.11	Ограждающие конструкции
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Т.Р.Забалуева. Основы архитектурно-конструктивного проектирования. М.: МГСУ, 2015, С.196	100

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Строительная физика [Электронный ресурс]: краткий курс лекций для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению 270800 «Строительство»/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014.— 57 с.	www.iprbookshop.ru/27466

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.11	Ограждающие конструкции

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.11	Ограждающие конструкции

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на

		<p>условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Ortelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.12	Современная архитектура
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
доцент	кандидат архитектуры, доцент	Мельникова И.Б.
доцент	Д. арх, доцент	Ильвицкая С.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Современная архитектура» является формирование компетенций обучающегося в области знаний по теории современной архитектуры, необходимых для формирования широкого профессионального видения у специалиста, занимающегося реконструкцией и реставрацией архитектурного наследия.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1.1 Проведение комплексных предпроектных исследований, в том числе исторических, культурологических и социологических.
	УК-1.1.2 Использование средств и методов работы с библиографическими и иконографическими источниками.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.2.2 Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации.
	УК-5.2.3 Анализ основ исторических, философских, культурологических дисциплин, исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.
ПКО-2. Способен участвовать в разработке архитектурно-реставрационного концептуального проекта по сохранению и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-2.2.2 Выявление творческих приемов авторов (создателей) объектов культурного наследия, методические принципы и результаты проведенных ранее ремонтно-реставрационных работ.
	ПКО-2.2.4 Выявление социально-культурных, демографических, психологических, функциональных основ формирования архитектурной среды, включая сохранение сложившейся архитектурно-планировочной структуры исторической среды.
ПКО-3. Способен участвовать в сборе, обработке и документальном оформлении исходно-разрешительной документации и в комплексных научных исследованиях для разработки научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-3.1.2 Участие в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко-ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов-аналогов, натурального изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1.1 Проведение комплексных предпроектных исследований, в том числе исторических, культурологических и социологических.	Знает методы проведения историко-культурных предпроектных исследований. Имеет навыки (начального уровня) проведения предпроектных историко-культурологических комплексных

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	исследований.
УК-1.1.2 Использование средств и методов работы с библиографическими и иконографическими источниками.	Знает методы работы с библиографией и иконографическими источниками. Имеет навыки (начального уровня) обращения с библиографическими и иконографическими источниками.
УК-5.2.2 Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации.	Знает о необходимости сохранения гуманистических ценностей для развития современной цивилизации.
УК-5.2.3 Анализ основ исторических, философских, культурологических дисциплин, исторических и культурных precedents в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.	Знает основы мировой культуры в различных гуманитарных дисциплинах и смежных сферах пространственных искусств. Имеет навыки (начального уровня) анализа гуманитарных дисциплин в мировой культуре, в том числе в сфере сопутствующих пространственных искусств.
ПКО-2.2.2 Выявление творческих приемов авторов (создателей) объектов культурного наследия, методические принципы и результаты проведенных ранее ремонтно-реставрационных работ.	Знает методические принципы проведения ремонтно-реставрационных работ. Имеет навыки (начального уровня) выявления различных авторских приемов в творческом почерке создателей объектов культурного наследия.
ПКО-2.2.4 Выявление социально-культурных, демографических, психологических, функциональных основ формирования архитектурной среды, включая сохранение сложившейся архитектурно-планировочной структуры исторической среды.	Знает условия формирования архитектурной среды, в том числе исторически сложившейся. Имеет навыки (начального уровня) выявления различных аспектов жизни человеческого сообщества, участвующих в формировании архитектурной среды, включая историческую.
ПКО-3.1.2 Участие в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко-ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов-аналогов, натурального изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений.	Знает методы сбора, систематизации и анализа историко-культурных, архитектурно-художественных данных об объектах исторического наследия, в том числе их территориальные и историко-ландшафтные характеристики, полученные в результате комплексных исследований. Имеет навыки (начального уровня) проведения комплексных архивно-библиографических, историографических, иконографических и культурологических исследований. Имеет навыки (начального уровня) сбора, обработки и анализа данных о различных характеристиках объектов, в том числе поиска объектов с аналогичными свойствами, натурального обследования архитектурно-стилевых и конструктивных характеристик объекта, его объемно-пространственного, планировочного и художественного решения.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К		
1	Основные этапы становления и развития современной архитектуры	7	12						58	18	<i>Домашнее задание №1 р.1, домашнее задание №2 р.2</i>
2	Основные тенденции в архитектуре нового времени	7	20								
Итого:		7	32						58	18	<i>зачет</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основные этапы становления и развития современной архитектуры	Формирование основ архитектуры XX в. Развитие промышленности и бетонной техники в начале XX столетия. Стилистика модерна. Особенности довоенных стилевых школ и направлений в отечественной и зарубежной архитектуре. Силевые особенности органической архитектуры. Региональные черты в творчестве различных европейских мастеров середины XXвека. Особенности японского регионализма. Изобретение новых материалов, конструкций и конструктивных систем как основного средства реализации задач архитектуры начала и середины XXвека. Архитектурно-промышленная школа Баухаус. Особенности архитектуры русского авангарда. Зарождение экспрессионизма в европейской архитектуре начала XX века. Формирование второй волны модернизма. Особенности его развития в Европе и США. Принципы современной архитектуры, изложенной в манифестах Ле Корбюзье. Метод формирования универсального пространства Мис ван дер Роэ. «Интернациональный стиль» в архитектуре 1950-х гг. Новейшие конструкции 1960-х гг. и их тектоническое воплощение в архитектурных композициях структурализма. Творческий почерк представителей американского брутализма. Развитие объемно-блочного строительства в западном домостроении. Конструктивный структурализм на примере наиболее известных произведений архитекторов середины XX

		века. Историзм, как волнообразно возвратное явление в развитии архитектуры. Особенности европейской и отечественной неоклассической архитектуры в период тоталитаризма.
2	Основные тенденции в архитектуре нового времени	Стилевые особенности архитектуры постмодернизма. Историзм в индустриальной архитектуре Р.Бофилла. Истоки зарождения стиля хай-тек и специфические особенности архитектуры хай-тека. Становление принципов деконструктивизма и формирование различных направлений в архитектуре деконструктивизма в Европе, США. Основные виды символизма в архитектуре и его место в современном зодчестве. Технологическая база неомодернизма, обеспечивающая его ведущее положение в мировом зодчестве. Особенности неомодернизма на современном этапе. Творчество ведущих мастеров современного движения в Европе, США, России, Азии. Особенности архитектуры рубежа веков, формирующие основные тенденции дальнейшего развития архитектуры в различных сферах архитектурной деятельности: градостроительстве, типологии, эстетике. Неокрессионизм в произведениях современной архитектуры. Бионические направления в архитектуре. Минимализм как новый архитектурный стиль. Особенности минимализма в интерьерных композициях и дизайне. Фрактальная теория и параметризм в архитектуре.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

Не предусмотрено учебным планом.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости.
- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Основные этапы становления и развития современной архитектуры	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Основные тенденции в архитектуре нового времени	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.12	Современная архитектура

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает методы проведения историко-культурных предпроектных исследований.	1,2	зачет домашнее задание №1
Имеет навыки (начального уровня) проведения предпроектных историко-культурологических комплексных исследований.	1,2	домашнее задание №1,2
Знает методы работы с библиографией и иконографическими источниками.	1,2	зачет
Имеет навыки (начального уровня) обращения с библиографическими и иконографическими источниками.	1,2	зачет домашнее задание №1,2
Знает о необходимости сохранения гуманистических ценностей для развития современной цивилизации.	1,2	зачет домашнее задание №2
Знает основы мировой культуры в различных гуманитарных дисциплинах и смежных сферах пространственных искусств.	1.2	зачет домашнее задание №1,2
Имеет навыки (начального уровня) анализа гуманитарных	1,2	зачет

дисциплин в мировой культуре, в том числе в сфере сопутствующих пространственных искусств.		домашнее задание №1,2
Знает методические принципы проведения ремонтно-реставрационных работ.	1,2	зачет
Имеет навыки (начального уровня) выявления различных авторских приемов в творческом почерке создателей объектов культурного наследия.	1,2	зачет домашнее задание №1
Знает условия формирования архитектурной среды, в том числе исторически сложившейся.	1,2	зачет домашнее задание №1,2
Имеет навыки (начального уровня) выявления различных аспектов жизни человеческого сообщества, участвующих в формировании архитектурной среды, включая историческую.	1,2	зачет домашнее задание №1,2
Знает методы сбора, систематизации и анализа историко-культурных, архитектурно-художественных данных об объектах исторического наследия, в том числе их территориальные и историко-ландшафтные характеристики, полученные в результате комплексных исследований.	1,2	зачет домашнее задание №1,2
Имеет навыки (начального уровня) проведения комплексных архивно-библиографических, историографических, иконографических и культурологических исследований.	1,2	домашнее задание №1,2
Имеет навыки (начального уровня) сбора, обработки и анализа данных о различных характеристиках объектов, в том числе поиска объектов с аналогичными свойствами, натурного обследования архитектурно-стилевых и конструктивных характеристик объекта, его объемно-пространственного, планировочного и художественного решения.	1,2	домашнее задание №1,2

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

- зачет в 7 семестре

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 7 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Основные этапы становления и развития современной архитектуры	<ol style="list-style-type: none"> 1. Условия формирования основ архитектуры XX в. 2. Стилистические приемы мастеров европейского модерна. 3. Силевые особенности русского модерна. 4. Архитектура русского авангарда и его сохранившиеся памятники. 5. Особенности творческого направления школы Баухаус в Германии. 6. Произведения экспрессионизма 1920-х гг. 7. Произведения послевоенного неоекспрессионизма в Европе. 8. Особенности органического направления в архитектуре США в первой половине XX века. 9. Особенности японского послевоенного регионализма. 10. Особенности регионализма в скандинавских странах. 11. Силевые черты архитектуры второй волны модернизма. 12. Пять принципов модернизма Ле Корбюзье и распространение его методов в европейской архитектуре. 13. Особенности американской школы модернизма. 14. Произведения структурализма в архитектуре середины XX века. 15. Американский брутализм как специфическое течение модернизма второй волны. 16. Историзм в архитектуре различных периодов XX века. 17. Особенности неоклассической архитектуры в Германии, Италии, СССР в период тоталитаризма.
2	Основные тенденции в архитектуре нового времени	<ol style="list-style-type: none"> 18. Индустриальный историзм в творчестве Р. Бофилла 19. Архитектура постмодернизма и работы основных его мастеров. 20. Истоки зарождения стиля хай-тек. 21. Специфические особенности архитектуры хай-тека. 22. Основные виды символизма в архитектуре. 23. Деконструктивизм в архитектуре и творчество его ведущих мастеров. 24. Технологическая база неомодернизма, обеспечивающая его ведущее положение в мировом зодчестве. 25. Особенности неомодернизма на современном этапе. 26. Минимализм как новый архитектурный стиль. 27. Особенности минимализма в интерьерных композициях и дизайне. 28. Фрактальная теория и параметризм в архитектуре. 29. Бионическое направление в современной архитектуре. 30. Неоекспрессионизм в произведениях современной архитектуры.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- домашнее задание №1 в 7 семестре;
- домашнее задание №2 в 7 семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема домашнего задания №1 «Основные тенденции в архитектуре нового времени»

Домашнее задание №1 представляет собой подготовку эссе на конкретную тему из 1 раздела дисциплины. Тема может быть сформулирована преподавателем или предложена студентом по согласованию с преподавателем.

Примеры домашнего задания №1.

1. Подготовить эссе на тему: Сохранившиеся памятники архитектуры русского авангарда.
2. Подготовить эссе на тему: Памятники русского модерна.

Тема домашнего задания №2 «Основные этапы становления и развития современной архитектуры»

Домашнее задание №2 представляет собой подготовку эссе на конкретную тему из 2 раздела дисциплины. Тема может быть сформулирована преподавателем или предложена студентом по согласованию с преподавателем.

Примеры домашнего задания №2.

1. Подготовить эссе на тему: Особенности минимализма в интерьерных композициях и дизайне современной отечественной архитектуры.
2. Подготовить эссе на тему: Бионическое направление в малых формах городской среды.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 7 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины

Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.12	Современная архитектура

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Урбанистика и архитектура городской среды [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по программе бакалавриата по направлению "Строительство" (профиль "Городское строительство") / под ред. Л. И. Соколова ; [Л. И. Соколов [и др.]. - Москва: Академия, 2014. - 268 с.	15

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Шамрук А.С. Традиция в проектных стратегиях современной архитектуры. Минск: Белорусская наука, 2014.-316с.	http://www.iprbookshop.ru/29568
2	Дуцев М.В. Концепция художественной интеграции в новейшей архитектуре. Нижний Новгород: Нижегородский ГАСУ ЭБС АСВ, 2013.-233с.	http://www.iprbookshop.ru/20789
3	Авдеева, В. В. Зарубежное искусство XX века. Архитектура: учебное пособие / В. В. Авдеева. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 134 с.	http://www.iprbookshop.ru/66003.html

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.12	Современная архитектура

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.12	Современная архитектура
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.13	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)

Код направления подготовки/ специальности	07.03.02
Направление подготовки/ специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	ученая степень, учёное звание	ФИО
старший преподаватель		Иванова Н.М.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой
«Физическое воспитание и спорт»

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН,
Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)» является формирование компетенций обучающегося в области физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств и методов физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, обеспечения психофизической готовности к будущей профессиональной деятельности в строительной отрасли, создания устойчивой мотивации и потребности к здоровому образу и спортивному стилю жизни.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат обучения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК – 7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1.1 Выбор методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
	УК-7.2.1 Применение здоровьесберегающих технологий.

Код и наименование индикатора достижений компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-7.1.1 Выбор методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Имеет навыки (начального уровня) применения методов и средств физического воспитания и спорта, соблюдая методические принципы спортивной тренировки и структуру учебно-тренировочных занятий
	Имеет навыки (начального уровня) использования в процессе занятий технические средства (тренажерные комплексы)
	Имеет навыки (начального уровня) использования методов самоконтроля для разработки индивидуальных программ оздоровительной и тренировочной направленности
	Имеет навыки (начального уровня) с помощью средств и методов реабилитации восстанавливать трудоспособность организма
	Имеет навыки (начального уровня) с помощью средств и методов реабилитации восстанавливать трудоспособность организма после травм и перенесенных заболеваний
	Имеет навыки (начального уровня) организации и проведения соревнования по избранному виду спорта
	Имеет навыки (начального уровня) применения организационных форм, средств и методов профессионально-прикладной подготовки для развития и коррекции профессионально важных качеств
	Имеет навыки (начального уровня) проведения производственной гимнастики
	Имеет навыки (начального уровня) подбора упражнения для освоения технических приемов в избранном виде спорта
	Имеет навыки (начального уровня) эффективного и экономичного владения жизненно важными способами передвижения (ходьба, бег, передвижение на лыжах, плавание)

Код и наименование индикатора достижений компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	Имеет навыки (начального уровня) применения средств и методов физической культуры для формирования и развития физических качеств
	Имеет навыки (начального уровня) выполнения технических приемов тактических действий в избранном виде спорта
	Имеет навыки (начального уровня) применения избранного вида спорта или системы физических упражнений, раскрывать их возможности для саморазвития и самосовершенствования
УК-7.2.1 Применение здоровьесберегающих технологий.	Знает правила техники безопасности и основные методы, способы и приемы оказания первой доврачебной помощи на занятиях по физической культуре и спорту и в условиях чрезвычайных ситуаций.
	Имеет навыки (начального уровня) владения методами самоконтроля (стандарты, индексы, функциональные пробы, упражнения-тесты) для оценки физического развития, функциональной и физической подготовленности
	Имеет навыки (начального уровня) использования знания особенностей функционирования человеческого организма и отдельных его систем по влиянием занятий физическими упражнениями и спортом в различных условиях
	Имеет навыки (начального уровня) применения рациональных способов и приемов сохранения физического и психического здоровья, профилактики психофизического и нервно-эмоционального утомления, ведя здоровый образ жизни
	Имеет навыки (начального уровня) применения методов современных педагогических, медико-биологических и психологических средств реабилитации и восстановления
	Имеет навыки (начального уровня) реализации индивидуальных комплексных программ коррекции здоровья
	Имеет навыки (начального уровня) составления и проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической, тренировочной или реабилитационно-восстановительной направленности

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1)

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет - 328 академических часа.

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться

Обозначение	Виды учебных занятий и работ обучающихся
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

а) для обучающихся в основной и подготовительной группе

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работам обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости		
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРТ	СРП	СР		К	
1	Общая, специальная, профессионально-прикладная физическая подготовка	1			24					25	9	Контрольная работа №1, р. 1,2
2	Специализация (избранный вид спорта)	1			24							
	Итого за 1 семестр:	1			48					25	9	Зачет
1	Общая, специальная, профессионально-прикладная физическая подготовка	2			26					9	9	Контрольная работа №2, р. 1,2
2	Специализация (избранный вид спорта)	2			38							
	Итого за 2 семестр:	2			64					9	9	Зачет
	Итого за 1 курс:	1-2			112					34	18	2 зачета
1	Общая, специальная, профессионально-прикладная физическая подготовка	3			22					9	9	Контрольная работа №3, р. 1,2
2	Специализация (избранный вид спорта)	3			42							
	Итого за 3 семестр:	3			64					9	9	Зачет
1	Общая, специальная, профессионально-прикладная физическая подготовка	4			16					25	9	Контрольная работа №4, р. 1,2
2	Специализация (избранный вид спорта)	4			32							
	Итого за 4 семестр:	4			48					25	9	Зачет
	Итого за 2 курс	3-4			112					34	18	2 зачета
	Итого:	1-4			224					68	36	4 зачёта

б) для обучающихся в специальной медицинской группе "А"

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работам обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости		
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРТ	СРП	СР		К	
1	Общая, специальная, профессионально-прикладная физическая подготовка	1			24					25	9	Контрольная работа №1, р. 1,3
3	Профилактическая оздоровительная гимнастика	1			24							
	Итого за 1 семестр:	1			48					25	9	Зачет
1	Общая, специальная, профессионально-прикладная физическая подготовка	2			32					9	9	Контрольная работа №2, р. 1,3
3	Профилактическая оздоровительная гимнастика	2			32							
	Итого за 2 семестр:	2			64					9	9	Зачет

	Итого за 1 курс:	1-2			112				34	18	2 зачета
1	Общая, специальная, профессионально-прикладная физическая подготовка	3			32				9	9	Контрольная работа №3, р. 1,3
3	Профилактическая оздоровительная гимнастика	3			32						
	Итого за 3 семестр:	3			64				9	9	Зачет
1	Общая, специальная, профессионально-прикладная физическая подготовка	4			24				25	9	Контрольная работа №4, р. 1,3
3	Профилактическая оздоровительная гимнастика	4			24						
	Итого за 4 семестр:	4			48				25	9	Зачет
	Итого за 2 курс	3-4			112				34	18	2 зачета
	Итого:	1-4			224				68	36	4 зачета

в) для обучающихся в специальной медицинской группе «Б»

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работам обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости		
			Л	ЛР	ПЗ	Коп	КРТ	СРП	СР			К
3	Профилактическая оздоровительная гимнастика	1			48					25	9	Контроль физического развития, физической и функциональной подготовленности
3	Профилактическая оздоровительная гимнастика	2			64					9	9	Контроль физического развития, физической и функциональной подготовленности
	Итого за 1 курс:	1-2			112					34	18	2 зачета
3	Профилактическая оздоровительная гимнастика	3			64					9	9	Контроль физического развития, физической и функциональной подготовленности
3	Профилактическая оздоровительная гимнастика	4			48					25	9	Контроль физического развития, физической и функциональной подготовленности
	Итого за 2 курс	3-4			112					34	18	2 зачета
	Итого:	1-4			224					68	36	4 зачета

Обучающийся имеет право подать заявление и выбрать форму и место занятий, на основании ИПРА.

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- в рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольных работ №1, №2, №3, №4 и постоянный контроль физического развития, физической и функциональной подготовленности.

4.1 Лекции

Не предусмотрены учебным планом.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрены учебным планом.

4.3 Практические занятия

Форма обучения - очная:

Практические занятия для обучающихся в основном и подготовительном отделениях

№	Наименование	Тема и содержание занятия
---	--------------	---------------------------

	раздела дисциплины	
1	Общая, специальная и профессионально-прикладная физическая подготовка	<p>Правила техники безопасности и основные методы, способы и приемы оказания первой доврачебной помощи на занятиях по физической культуре и спорту и в условиях чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Легкая атлетика. Методика эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками (ходьба, бег). Обучение и совершенствование техники и тактики бега, старта и финиша, бега на различные дистанции, по выражу, эстафетному бегу.</p> <p>ОФП, СФП, ППФП включает в себя разнообразные комплексы общеразвивающих упражнений, разновидности гимнастических упражнений (стретчинг, пилатес, йога, аэробика, фиткросс), строевые упражнения, подвижные игры, эстафеты (для развития силы, быстроты, общей и силовой выносливости, прыгучести, гибкости, ловкости, координационных способностей).</p> <p>Простейшие методики самооценки утомления и применение средств физической культуры для их направленной коррекции. Методика дыхательной гимнастики. Виды дыхания. Методика корригирующей гимнастики для глаз.. Методы оценки и коррекции осанки и телосложения. Методы самоконтроля физического развития (стандарты, индексы, формулы) и физической подготовленности (тесты, нормативы), функциональной подготовленности (функциональные пробы). Комплексы упражнений, направленных на развитие и совершенствование профессионально важных качеств.</p> <p>Составление комплексов упражнений (различные видов и направленности воздействия). Методика составления и проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической и тренировочной и оздоровительной направленности (в т.ч. производственной гимнастики).</p> <p>Лыжная подготовка. Обучение и совершенствование техники передвижения на лыжах: попеременному двухшажному и четырехшажному ходу, одновременных ходов (бесшажному, одношажному, двухшажному) и коньковому ходу; перехода с хода на ход, спусков, поворотов в движении, торможения, преодоления подъемов и препятствий. Освоение тактики индивидуального и эстафетного бега на лыжах.</p>
2	Специализация (избранным видом спорта)	<p>Общие положения техники безопасности при занятиях избранным видом спорта, правила поведения в спортивных залах. Спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис), гимнастика, единоборства, силовые виды спорта (гиревой спорт, пауэрлифтинг, тяжелая атлетика), ГТО многоборье, плавание.</p> <p>Развитие специальных физических качеств. Обучение и совершенствование двигательных умений и навыков (технических приемов), индивидуальной, групповой и командной тактики в избранном виде спорта, правил соревнований. Изучение правил соревнований и совершенствование навыков судейства.</p>

Практические занятия для обучающихся в специальном медицинском отделении группы "А"

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Общая, специальная и профессионально-прикладная физическая подготовка	<p>Правила техники безопасности и основные методы, способы и приемы оказания первой доврачебной помощи на занятиях по физической культуре и спорту и в условиях чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Легкая атлетика: ходьба, бег и их разновидности. Методические особенности обучения бегу. Правила дыхания. Средства и методы ОФП: строевые упражнения, общеразвивающие упражнения с предметами и без них. Упражнения для воспитания силы: с отягощением, с сопротивлением собственного веса и партнера, упругих предметов (эспандеры и резиновые амортизаторы). Упражнения для воспитания выносливости: с постепенным увеличением времени или скорости их выполнения. Упражнения для</p>

		<p>воспитания гибкости: активные (простые, пружинящие, маховые), пассивные (с самозахватами или с помощью партнера). Упражнения для воспитания ловкости: подвижные игры, сложнокоординационные гимнастические упражнения. Упражнения для воспитания быстроты: повторное реагирование на различные (зрительные, звуковые, тактильные) сигналы. Рекомендации к составлению комплексов упражнений по совершенствованию физических качеств с учетом имеющихся отклонений в состоянии здоровья. Методики самооценки физического состояния, утомления.. Комплексы упражнений гигиенической и профессионально-прикладной направленности.</p> <p>Подвижные игры и эстафеты с предметами и без них, с простейшими способами передвижения, не требующие проявления максимальных усилий и сложно-координационных действий. Обучение элементам техники спортивных игр: баскетбола, волейбола, настольного тенниса. Общие и специальные упражнения.</p> <p>Лыжная подготовка. Обучение технике передвижения на лыжах: попеременному двухшажному и четырехшажному ходу, одновременных ходов (бесшажному, одношажному, двухшажному) и коньковому ходу.</p>
3	Профилактическая оздоровительная гимнастика	<p>Целенаправленность и дифференцированность методик ЛФК. Адекватность нагрузки ЛФК индивидуально-динамическим и резервным возможностям занимающегося.</p> <p>Обучение и совершенствование техники выполнения специальных упражнений для профилактики различных заболеваний: нарушений опорно-двигательного аппарата, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой, сердечно – сосудистой, дыхательной, центральной нервной системы, органов зрения и слуха.</p> <p>Формирование навыка правильного дыхания во время выполнения упражнений. Обучение дыхательным упражнениям по различным лечебным системам. Закаливание и его значение для организма человека (занятия на улице). Использование элементов йоги, пилатеса, стретчинга. Обучение методике корригирующей гимнастики для глаз. Обучение методам самоконтроля физического развития (стандарты, индексы, формулы), физической и функциональной подготовленности (функциональные пробы). Методика составления комплексов упражнений производственной гимнастики с учетом будущей профессиональной деятельности и отклонений в состоянии здоровья обучающегося. Инструкторская практика проведения производственной и корригирующей гимнастики с учебной группой. Овладение методикой составления индивидуальной оздоровительной программы, с учетом отклонений в состоянии здоровья. Прикладная аэробика - общеразвивающие упражнения на основе базовых движений под музыкальное сопровождение. Разучивание комплексов упражнений силовой направленности, воздействующих на различные группы мышц. Упражнения на равновесие из различных исходных положений. Разучивание и совершенствование упражнений стретчинга: динамического, статического, пассивного и изометрического.</p>

Практические занятия для обучающихся специального медицинского отделения группы "Б"

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема и содержание занятия
3	Профилактическая оздоровительная гимнастика	<p>Лечебная физическая культура. Целенаправленность и дифференцированность методик ЛФК. Адекватность нагрузки ЛФК индивидуально-динамическим и резервным возможностям занимающегося.</p> <p>Обучение и совершенствование техники выполнения специальных упражнений для профилактики различных заболеваний: нарушений опорно-двигательного аппарата, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой, сердечно – сосудистой, дыхательной, центральной нервной системы, органов зрения и слуха.</p> <p>Формирование навыка правильного дыхания во время выполнения</p>

	упражнений. Обучение упражнениям по различным лечебным дыхательным системам. Закаливание и его значение для организма человека (занятия на улице). Использование элементов йоги, пилатеса, стретчинга. Обучение методам проведения анализа психоэмоционального состояния организма с применением релаксационных методик. Обучение методам самоконтроля физического развития (стандарты, индексы, формулы), физической и функциональной подготовленности (функциональные пробы). Методика составления комплексов упражнений производственной гимнастики с учетом будущей профессиональной деятельности и отклонений в состоянии здоровья обучающегося. Инструкторская практика проведения производственной и корректирующей гимнастики с учебной группой. Овладение методикой составления индивидуальной оздоровительной программы, с учетом отклонений в состоянии здоровья. Правила техники безопасности и основные методы, способы и приемы оказания первой доврачебной помощи на занятиях по физической культуре и спорту и в условиях чрезвычайных ситуаций.
--	---

4.4 *Компьютерные практикумы*
Не предусмотрены учебным планом.

4.5 *Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)*
Не предусмотрены учебным планом.

4.6 *Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения*

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

Самостоятельная работа для обучающихся в основной и подготовительной группах

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Общая, специальная и профессионально-прикладная физическая подготовка	Разработка индивидуального комплекса гимнастики
		Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Специализация (избранный вид спорта)	Подготовка индивидуальной программы
		Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

Самостоятельная работа для обучающихся в специальной медицинской группе «А» и «Б»

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Общая, специальная и профессионально-прикладная физическая подготовка	Подготовка индивидуальной программы
		Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Профилактическая оздоровительная гимнастика	Разработка индивидуального комплекса корректирующей гимнастики
		Самостоятельные занятия (ЛФК)

4.7 *Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации*

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации к зачету, а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведен в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре, ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно – методическое и материально – техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведён в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.32	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)

Код направления подготовки/ специальности	07.03.02
Направление подготовки/ специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Имеет навыки (начального уровня) применения методов и средств физического воспитания и спорта, соблюдая методические принципы спортивной тренировки и структуру учебно-тренировочных занятий	1-3	Зачет
Имеет навыки (начального уровня) использования в процессе занятий технические средства (тренажерные комплексы)	1-3	Зачет
Имеет навыки (начального уровня) использования методов самоконтроля для разработки индивидуальных программ оздоровительной и тренировочной направленности	1-3	Контрольная работа №1, №2, №3, №4 (основная и подготовительная, «А»). Контроль физического развития, физической и функциональной подготовленности («Б») Зачет
Имеет навыки (начального уровня) с помощью средств и методов реабилитации восстанавливать трудоспособность организма	1,3	Зачет
Имеет навыки (начального уровня) с помощью	3	Контроль физического развития,

средств и методов реабилитации восстанавливать трудоспособность организма после травм и перенесенных заболеваний		физической и функциональной подготовленности («Б») Зачет
Имеет навыки (начального уровня) организации и проведения соревнования по избранному виду спорта	2	Зачет
Имеет навыки (начального уровня) применения организационных форм, средств и методов профессионально-прикладной подготовки для развития и коррекции профессионально важных качеств	1	Зачет
Имеет навыки (начального уровня) проведения производственной гимнастики	1,3	Зачет
Имеет навыки (начального уровня) подбора упражнения для освоения технических приемов в избранном виде спорта	2	Зачет
Имеет навыки (начального уровня) эффективного и экономичного владения жизненно важными способами передвижения (ходьба, бег, передвижение на лыжах, плавание)	1	Контрольная работа №1, №2, №3, №4 (основная и подготовительная, «А»). Контроль физического развития, физической и функциональной подготовленности («Б») Зачет
Имеет навыки (начального уровня) применения средств и методов физической культуры для формирования и развития физических качеств	1	Контрольная работа №1, №2, №3, №4 (основная и подготовительная, «А»). Контроль физического развития, физической и функциональной подготовленности («Б») Зачет
Имеет навыки (начального уровня) выполнения технических приемов, тактических действий в избранном виде спорта	2	Контрольная работа №1, №2, №3, №4 (основная и подготовительная) Зачет
Имеет навыки (начального уровня) применения избранного вида спорта или системы физических упражнений, раскрывать их возможности для саморазвития и самосовершенствования	1,2	Контрольная работа №1, №2, №3, №4 (основная и подготовительная, «А») Зачет
Знает правила техники безопасности и основные методы, способы и приемы оказания первой доврачебной помощи на занятиях по физической культуре и спорту и в условиях чрезвычайных ситуаций.	1-3	Зачет
Имеет навыки (начального уровня) владения методами самоконтроля (стандарты, индексы, функциональные пробы, упражнения-тесты) для оценки физического развития, функциональной и физической подготовленности	1-3	Контрольная работа №1, №2, №3, №4 (основная и подготовительная, «А»). Контроль физического развития, физической и функциональной подготовленности («Б») Зачет
Имеет навыки (начального уровня) использования знания особенностей функционирования человеческого организма и отдельных его систем по влиянием занятий физическими упражнениями и спортом в различных условиях	1-3	Зачет
Имеет навыки (начального уровня) применения рациональных способов сохранения физического и психического здоровья, профилактики психофизического и нервно-эмоционального утомления, ведя здоровый образ жизни	3	Зачет
Имеет навыки (начального уровня) применения методов современных	3	Зачет

педагогических, медико-биологических и психологических средств реабилитации и восстановления		
Имеет навыки (начального уровня) реализации индивидуальных комплексных программ коррекции здоровья	1-3	Зачет
Имеет навыки (начального уровня) составления и проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической, тренировочной или реабилитационно-восстановительной направленности	1-3	Зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание основных методов, способов и приемов
Умения	Грамотно и полно определяет и анализирует изменения организма под влиянием занятий физическими упражнениями
	Навыки использования средства и методы физической культуры
	Навыки подбора средств и методов реабилитации
	Навыки владения методами самоконтроля состояния здоровья и его оценки
	Навык подбора средств и методов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления.
	Самостоятельность в составлении комплексов различных видов гимнастики
	Реализует индивидуальную комплексную программу коррекции здоровья
	Навыки развития и коррекции профессионально важных психофизических качеств
Навыки	Оценка эффективности владения жизненно важными способами передвижения
	Навыки выбора средств и методов физической культуры для развития физических качеств
	Навыки в избранном виде спорта и постоянное их совершенствование

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в 1, 2, 3 и 4 семестрах.

Перечень типовых вопросов/заданий (требований) для проведения зачёта в первом, втором, третьем и четвертом семестрах (очная форма обучения).

Для обучающихся в основной и подготовительной группах

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Общая, специальная, профессионально-прикладная физическая подготовка	Посещение практических занятий
		Прохождение медицинского осмотра
		Сдача контрольных тестов по ОФП (для основной группы)
2	Специализация (избранный вид спорта)	Выполнение заданий текущего контроля

Контрольные тесты по ОФП для оценки физической подготовленности студентов обучающихся в основной группе

М у ж ч и н ы

Тесты	Оценка в баллах				
	5	4	3	2	1
Бег 100 м (сек.)	13.2	13.6	14.0	14.3	14.6
Бег 3000 м (мин.сек.)	12.00	12.35	13.10	13.50	14.30
Подтягивание на перекладине(кол-во раз)	15	12	9	7	5

Женщины

Тесты	Оценка в баллах				
	5	4	3	2	1
Бег 100 м (сек.)	15.7	16.0	17.0	17.9	18.7
Бег 2000 м (мин.сек.)	10.15	10.50	11.15	11.50	12.15
Поднимание туловища (кол-во раз)	60	50	40	30	20

Для обучающихся в специальной медицинской группе «А»

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Общая, специальная, профессионально-прикладная физическая подготовка	Посещение практических занятий
		Прохождение медицинского осмотра
		Подготовка и изложение материала на основе тем для самостоятельной работы
2	Профилактическая оздоровительная гимнастика	Выполнение заданий текущего контроля

Для обучающихся в специальной медицинской группе «Б»

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Профилактическая оздоровительная гимнастика	Посещение практических занятий или посещение занятий ЛФК, контролируемых врачом
		Прохождение медицинского осмотра
		Самостоятельные занятия ЛФК, контролируемые преподавателем кафедры (для СМГ «Б»)
		Выполнение заданий текущего контроля
		Подготовка и изложение материала на основе тем для самостоятельной работы

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта) не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля для обучающихся в основной и подготовительной группах:

Контрольная работа № 1

Контрольная работа № 2

Контрольная работа № 3

Контрольная работа № 4

Перечень форм текущего контроля для обучающихся в основной медицинской группе «А»:

Контрольная работа № 1

Контрольная работа № 2

Контрольная работа № 3

Контрольная работа № 4

Перечень форм текущего контроля для обучающихся в специальной медицинской группе «Б»:

Контроль физического развития, физической и функциональной подготовленности

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Темы контроля: «Общая, специальная, профессионально - прикладная физическая подготовка», и «Специализация (избранный вид спорта)»

Контрольная работа №1, №3 для основной и подготовительной группы.

Определение длины и массы тела, типа телосложения, оценка частоты сердечных сокращений и частоты дыхания в покое и при нагрузке, тестирование выносливости сердечно-сосудистой системы (проба Руфье), устойчивости к гипоксии (проба Генчи), оценка физических качеств (силы различных мышечных групп, скоростно-силовых, быстроты, гибкости, выносливости), характеристика вестибулярного аппарата студентов (проба Ромберга).

Оценка спортивно-технической подготовленности в избранном виде спорта.

Контрольная работа №2, №4 для основной и подготовительной группы.

Оценка частоты сердечных сокращений и частоты дыхания в покое и при нагрузке, тестирование выносливости сердечно-сосудистой системы (проба Руфье), оценка физических качеств (силы различных мышечных групп, скоростно-силовых, быстроты, гибкости, выносливости)

Оценка спортивно-технической подготовленности в избранном виде спорта.

Тема контроля: «Общая, специальная, профессионально - прикладная физическая подготовка»

Контрольная работа №1, №3 для специальной медицинской группы «А».

Определение длины и массы тела, типа телосложения, оценка частоты сердечных сокращений и частоты дыхания в покое, тестирование выносливости сердечно-сосудистой системы (проба Руфье), устойчивости к гипоксии (проба Генчи), оценка физических качеств (силы различных мышечных групп, скоростно-силовых, гибкости, выносливости тест (Купера)), характеристика вестибулярного аппарата студентов (проба Ромберга).

Оценка спортивно-технической подготовленности в избранном виде спорта.

Контрольная работа №2, №4 специальной медицинской группы «А».

Оценка частоты сердечных сокращений и частоты дыхания в покое, тестирование выносливости сердечно-сосудистой системы (проба Руфье), устойчивости к гипоксии (проба Генчи), оценка физических качеств (силы различных мышечных групп, гибкости, выносливости тест (Купера))

Тема контроля: «Профилактическая оздоровительная гимнастика»

Контроль физического развития, физической и функциональной подготовленности для специальной группы «Б»

Определение длины и массы тела, типа телосложения, оценка частоты сердечных сокращений и частоты дыхания в покое, тестирование выносливости сердечно-сосудистой системы (проба Руфье), устойчивости к гипоксии (проба Генчи), оценка физических качеств (силы различных мышечных групп, гибкости, выносливости тест (Купера)), характеристика вестибулярного аппарата студентов (проба Ромберга).

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения мероприятий промежуточной аттестации и текущего контроля регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме Зачёта в 1, 2, 3 и 4 семестрах (очная форма обучения).

Для оценивания знаний и навыков используются критерии, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания»

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание основных методов, способов и приемов	Обучающийся не знает основные методы, способы и приемы	Обучающийся знает основные методы, способы и приемы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Грамотно и полно определяет и анализирует изменения организма под влиянием занятий физическими упражнениями	Не умеет определять и проанализировать изменения организма под влиянием занятий физическими упражнениями	Проводит анализ и делает правильные выводы об изменении организма после двигательной активности
Навыки использования средства и методы физической культуры	Не имеет навыка использования средств и методов физической культуры	Имеет навыки использования средств и методов физической культуры
Навыки подбора средств и методов реабилитации	Не имеет навыка применения средств и методов реабилитации	Применяет средства и методы реабилитации в заданной ситуации.
Навыки владения методами самоконтроля состояния здоровья и его оценки	Не может грамотно определить и проанализировать уровень развития своих физических качеств и других параметров	Грамотно и полно определяет и анализирует индивидуальный уровень развития своих физических качеств, функциональных систем и физического развития
Навык подбора средств и методов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления.	Не может подобрать средства профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления	Может подобрать профилактические мероприятия для профилактики профессиональных заболеваний
Реализует индивидуальную комплексную программу коррекции здоровья	Не справляется с поставленной задачей в составлении собственной, лично ориентированной комплексной программы реабилитации и коррекции здоровья	Умеет тесно увязать теорию с практикой в индивидуальной комплексной программе реабилитации и коррекции здоровья

Самостоятельность в составлении комплексов различных видов гимнастики	Не может составить и провести комплексы различных видов гимнастики	Может составить и провести комплекс утренней, основной и производственной гимнастики
Навыки развития и коррекции профессионально важных психофизических качеств	Не имеет навыков развития и коррекции профессионально важных психофизических качеств	Владеет навыками развития и коррекции профессионально важных психофизических качеств

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Оценка эффективности владения жизненно важными способами передвижения	Навыки сформированы плохо и нет мотивации для их улучшения	Жизненно важные умения и навыки достаточно развиты
Навыки выбора средств и методов физической культуры для развития физических качеств	Не занимается развитием своих физических качеств	Применяет средства и методы физической культуры для физических качеств
Навыки в избранном виде спорта и постоянное их совершенствование	Не владеет основными навыками избранного вида спорта	Владеет и совершенствует навыки в избранном виде спорта для саморазвития

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.32	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)

Код направления подготовки/ специальности	07.03.02
Направление подготовки/ специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Физическая культура и здоровый образ жизни студента. Учебное пособие/Виленский М.Я., Горшков А.Г., М., Изд-во КноРус, 2013.239с.	500
2	А.Ю. Барков. Организация тренировочного процесса по вольной борьбе. Учебно-методическое пособие, М.: Изд-во МГСУ, 2012.-83с.	24
3	Н.Н. Бумарскова. Комплексы упражнений для развития гибкости. Учебное пособие, для студ.. ВУЗ по направл. «Строительство» М.: Изд-во МГСУ, 2015.- 125с.	25
4	Н.Н. Бумарскова. Комплексы упражнений со спортивным инвентарем. Учебное пособие, М.: изд-во МГСУ, 2012.91с.	25
5	В.С. Гарник. Боевые искусства и единоборства в психофизической подготовке студентов. Учебное пособие, М.: Изд-во МГСУ, 2012-175с..	26
6	В.С. Гарник. Самбо: методика учебно-тренировочных и самостоятельных занятий. Учебное пособие, М.: Изд-во МГСУ, 2012-190 с	25
7	Е.А.Лазарева. Аэробные нагрузки в функциональной подготовке студентов. Учебное пособие. М.: изд-во МГСУ, 2012. 127с.	20

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Физическая культура [Электронный ресурс]: учебник для студентов высших учебных заведений/ Быченков С.В., Везеницын О.В.— Электрон. текстовые данные.Саратов: Вузовское образование, 2016. 270 с	http://www.iprbookshop.ru/49867
2	Физическая культура Григорович Е.С., Переверзев В.А., Романов К.Ю., Колосовская Л.А., Трофименко А.М., Томанова Н.М. Минск Высшая школа 2014 351 стр.	http://www.iprbookshop.ru/35564.html
3	Профессиональная психофизическая подготовка студентов строительных вузов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ В.А. Никишкин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.326 с	http://www.iprbookshop.ru/35347

4	Бумарскова Н.Н. Комплексы упражнений для развития гибкости [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бумарскова Н.Н.— Электрон.текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 128 с.	www.iprbookshop.ru/30430 .
5	Физическая рекреация в высших учебных заведениях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ В.А. Никишкин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 330 с.	http://www.iprbookshop.ru/35346
6	Повышение адаптационных возможностей студентов средствами физической культуры [Электронный ресурс]: / Витун В.Г., Витун Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015.103 с.	http://www.iprbookshop.ru/54139 .
7	Врачебный контроль в лечебной физической культуре и адаптивной физической культуре. Учебное пособие (книга), Акатова А.А., Абызова Т.В., 2015, 102 с.	http://www.iprbookshop.ru/70620.html
8	Лешева, Н. С. Использование оздоровительных технологий при проведении учебного занятия по физической культуре [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. С. Лешева, К. Н. Дементьев, Т. А. Гринёва. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 152 с. — 978-5-9227-0651-3.	http://www.iprbookshop.ru/74368.html
9	Быченков, С. В. Рабочие учебные программы по физической культуре ФГОС ВО для бакалавров [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / С. В. Быченков, А. А. Сафонов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 135 с. — 2227-8397. — Режим доступа:	http://www.iprbookshop.ru/49865.html
10	Физическая рекреация в высших учебных заведениях [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. А. Никишкин, В. П. Зайцев, С. И. Крамской [и др.] ; под ред. В. А Никишкин, В. П. Зайцев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 330 с. — 978-5-7264-1065-4.	http://www.iprbookshop.ru/35346.html
11	Развитие пространственной точности движений как основа обучения подвижным спортивным играм [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / С. В. Колотильщикова, Н. Н. Бумарскова, В. А. Никишкин, Е. А. Лазарева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 135 с. — 978-5-7264-1467-6.	http://www.iprbookshop.ru/63773.html
12	Бумарскова, Н. Н. Нарушение сна у студентов и его коррекция [Электронный ресурс] : монография / Н. Н. Бумарскова. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 84 с. — 978-5-7264-0824-8.	http://www.iprbookshop.ru/57047.html
13	Бумарскова, Н. Н. Комплексы упражнений для развития гибкости [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Н. Бумарскова. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 128 с. — 978-5-7264-0994-8.	http://www.iprbookshop.ru/30430.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Никишкин В.А., Бумарскова Н.Н., Лазарева Е.А., Гарник В.С. Методические указания к выполнению практических работ по дисциплинам «Физическая культура и спорт» Методы самоконтроля за состоянием здоровья, физического развития и функциональной подготовленности студентов НИУ МГСУ 2018 Москва
2	Н.Н. Бумарскова, Т.Г. Савкив, В.А. Никишкин Е.А. Лазарева. — Москва : НИУ МГСУ, 2018 - «Социально-биологические основы физической культуры студента».

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.32	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)

Код направления подготовки/ специальности	07.03.02
Направление подготовки/ специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.32	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)

Код направления подготовки/ специальности	07.03.02
Направление подготовки/ специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется

	2000*950	<p>бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevey с</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд.019</p>	<p>Лыжи Atomic (1 шт.) Лыжи Atomic (1 шт.) Лыжные палки алюминиевые (1 шт.) Лыжные палки алюминиевые (1 шт.) Смазочный утюг start waxer 800w07610 Лыжи ""Карелия"" (7 шт.), лыжи ""STC"" (45 шт.), лыжи пластиковые (64 шт.), палки лыжные (32 шт.), лыжи EQUIPE (6 шт.), лыжи SPINE (10 шт.), лыжи STC (25 шт.), лыжи беговые (8 шт.), палки лыжные SPINE (96 шт.), палки лыжные (41 шт.), палки лыжные гоночные (20 шт.)</p>	
<p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд.105 Спортивный зал</p>	<p>Весы BM 150 Весы медицинские лабораторные Канат для лазания Д-5 см Р 7 м (2 шт.) Ковер борцовский покрытие 72 МАТА (2 шт.) Табло борцовское (2 шт.)</p>	
<p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Ковер татами (20*16) Канат Груша борцовская Ковер татами (20*16) Настенная волейбольная стойка</p>	

<p>Ауд.107 Спортивный зал</p>	<p>Баскетбольный щит с кольцами, сеткой Шведская стенка - 10 секций Навесной турник Настенная волейбольная стойка Сетка волейбольная с тросом Гантели 2 кг Мяч в\б Палка гимнастическая Амортизатор (эспандер) Мяч б\б Скакалки</p>	
<p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд.114 Спортивный зал</p>	<p>Волейбольные стойки Волейбольная сетка Кольцо баскетбольное Кольцо баскетбольное Наклонные доски для пресса (6 шт.) Шведская стенка - 7 секций Гантели 1 кг Гантели 1,5 кг Мяч в\б Мяч ф\б Палка гимнастическая Мяч набивной (10 шт.)</p>	
<p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд.126 Спортивный зал</p>	<p>Баскетбольное кольцо (3 шт.) Кольцо баскетбольное ""Спорт-эллада"" (4 шт.) Табло атаки Диан ТА 250.2 150. 4 автономное, WI-Fi Табло большое универсальное Щит баскетбольный ""спорт-эллада"" (4 шт.)</p>	
<p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд.132 Спортивный зал</p>	<p>Вышка судейская (2 шт.) Комплект стоек для бадминтона (2 шт.) Сетка волейбольная с тросом (3 шт.) Сетка теннисная Стойка настенная волейбольная (2 шт.) Стойки волейбольные</p>	
<p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и</p>	<p>Конь гимнастический маховый гутсо скм001 Мат гимнастический поролоновый 2*1*0.1 (5</p>	

<p>промежуточной аттестации Ауд.136 Спортивный зал</p>	<p>шт.)</p>	
<p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд.141 Спортивный зал</p>	<p>Армстол Гриф до 400 кг Динамометр становой (2 шт.) Машина Скотта Многофункциональная рама Многофункциональный тренажер (2 шт.) Помост для тяжелой атлетики (2 шт.) Силовой тренажер бицепс Скамья для жима лежа вниз головой Станок для жима Стеллаж Табло малое универсальной Тренажер ""V-Sport"" Тренажер для армрестлинга Витязь</p>	
<p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд. 201 Балетный класс для занятий пластикой и хореографией</p>	<p>Хореографический станок (3 шт.)</p>	
<p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд.101 Легкоатлетический манеж со спортивным ядром. Полноразмерная площадка для спортивных игр</p>	<p>Табло моб.спортсмен попытка результат (4 шт.) Табло стационарное Мат гимнастический (20 шт.) пьедестал для награждения скамейка гинаст (5 шт.) барьер легкоат (40 шт.) сетка заград.15*3 (2 шт.) снаряд для прыжков в высоту снаряд для прыжков в высоту с шестом стартовый блок (4 шт.) стойки бадминтон.с сеткой (2 шт.) стойки складные для прыжков с шестом DIMA</p>	

	ворота универсальные 3*2 (2 шт.) баскетбольный щит (2 шт.) большое информационное табло звуковые колонки (4 шт.) система подъема флага защитное сетчатое покрытие для ямы с песком	
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд.077 Спортивный зал	борцовский ковер, боксерский ринг	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.14	Правовые основы охраны объектов культурного наследия, реставрации и реконструкции

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Ст. преп.	-	Лебедев И.М.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Социальных, психологических и правовых коммуникаций».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения «Правовые основы охраны объектов культурного наследия, реставрации и реконструкции» является формирование компетенций обучающегося в области изучения конституционных положений, содержания базовых отраслей российского права, знания норм регламентирующих профессиональную сферу, выработки умений поиска профессионально-значимых нормативных актов с использованием электронного ресурса справочно-правовых систем.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2.2 Соблюдение требований международных нормативных технических документов.
	УК-2.2.3 Соблюдение требований антикоррупционного законодательства.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1.1 Участие в организации проектного процесса в соответствии со знаниями профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов, с учетом антикоррупционных и правовых норм, интересов общества, заказчиков и пользователей.
ПКО-1. Способен участвовать в совместной работе в коллективе по разработке разделов научно-проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-1.2.1 Определение требований законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и основ нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по реставрационному и архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, а также условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
	ПКО-1.2.6 Определение требований законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и основных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку согласования проектных решений.
ПКО-2. Способен участвовать в разработке архитектурно-реставрационного концептуального проекта по сохранению и приспособлению	ПКО-2.2.1 Определение требований законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	реставрационному и архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, основные социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам объектов.
ПКО-4. Способен участвовать в мероприятиях авторского надзора по архитектурно-реставрационному разделу проектной документации и в мероприятиях в период обнаружения дефектов в процессе эксплуатации объекта ремонта, реставрации и приспособления.	ПКО-4.2.1 Определение требований законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-реставрационному и конструктивно-технологическому проектированию, включая ГОСТы, технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила. ПКО-4.2.2 Определение прав и ответственностей сторон при осуществлении авторского надзора за строительством.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.2.2 Соблюдение требований международных нормативных технических документов.	Знает основные международные акты в области реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры. Имеет навыки (начального уровня) профессиональной правовой ориентации в современном информационном пространстве.
УК-2.2.3 Соблюдение требований антикоррупционного законодательства.	Знает основные нормативные акты в области противодействия коррупции. Имеет навыки (начального уровня) правомерного поведения в повседневной деятельности.
УК-3.1.1 Участие в организации проектного процесса в соответствии со знаниями профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов, с учетом антикоррупционных и правовых норм, интересов общества, заказчиков и пользователей.	Знает необходимую для профессиональной деятельности правовую информацию с использованием электронных ресурсов глобальной сети «Интернет», а также правовых интернет-порталах. Имеет навыки (начального уровня) использования полученных правовых знаний при участии в проектной деятельности организации.
ПКО-1.2.1 Определение требований законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и основ нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по реставрационному и архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, а также условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп	Имеет навыки (начального уровня) определения и использования основ нормативных актов, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
граждан.	
ПКО-1.2.6 Определение требований законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и основных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку согласования проектных решений.	Имеет навыки (начального уровня) определения и использования основ нормативных актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку согласования проектных решений.
ПКО-2.2.1 Определение требований законодательства в области сохранения, использования, популяризации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по реставрационному и архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, основные социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам объектов.	Имеет навыки (начального уровня) определения и использования основ нормативных актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, основные социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам объектов.
ПКО-4.2.1 Определение требований законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-реставрационному и конструктивно-технологическому проектированию, включая ГОСТы, технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила.	Имеет навыки (начального уровня) определения и использования основ нормативных актов, включая ГОСТы, технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила.
ПКО-4.2.2 Определение прав и ответственностей сторон при осуществлении авторского надзора за строительством.	Имеет навыки (начального уровня) определения прав и ответственностей сторон при осуществлении авторского надзора за строительством.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц (144 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Теоретические основы конституционного и гражданского права в сфере регулирования реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры	9	10		5					<i>Домашнее задание №1</i> <i>Домашнее задание №2</i> <i>Домашнее задание №3</i> <i>Контрольная работа</i>
2	Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности по реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры.	9	12		6			78	18	
3	Теоретические аспекты отраслей права, обеспечивающих нормативное сопровождение работы реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры.	9	10		5					
Итого:		9	32		16			78	18	<i>зачет</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Теоретические основы конституционного и гражданского права в сфере регулирования реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры	<p>Соблюдение требований международных нормативных технических документов. Международные нормативные акты. Правовая база охраны культурного наследия (Федеральный, региональный, муниципальный уровни). Ведомственное нормативно-правовое регулирование охраны культурного наследия.</p> <p>Соблюдение требований антикоррупционного законодательства. Понятие и виды коррупционных рисков в профессиональной сфере. Коррупционные риски при подготовке документации по реставрации, реконструкции и воссозданию памятников архитектуры. Коррупционные риски при заключении договоров.</p> <p>Законы Субъектов Федерации, регулирующие охрану объектов</p>

		<p>культурного наследия. Нормативно-правовая база Москвы и Московской области в сохранении объектов культурного наследия. Виды нормативных документов. Основные положения.</p> <p>Конституционно-правовые основы охраны объектов культурного наследия. Правовая база охраны культурного наследия (Федеральный, региональный, муниципальный уровни). Ведомственное нормативно-правовое регулирование охраны культурного наследия. Правовые источники охраны памятников историко-культурного наследия. Нормативно-правовые акты, регулирующие отношения государства и религиозных организаций; Законы и подзаконные акты, регулирующие процессы приватизации; Нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность субъектов охраны культурного наследия в области борьбы с уничтожением, порчей, расхищением национального богатства; Нормативно-правовые документы, регламентирующие содержание отдельных категорий культурного наследия соответствующими организациями и учреждениями.</p>
2	<p>Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности по реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры.</p>	<p>Нормативное обеспечение ведения единого государственного реестра объектов культурного наследия. Положение о едином государственном реестре. Методические рекомендации по регистрации объектов культурного наследия в едином государственном реестре объектов культурного наследия. Структура реестра, функции. Документационное основание для включения объекта в реестр. Виды и функции учетной документации. Учетная карта. Паспорт объекта культурного наследия, его форма и юридический статус.</p> <p>Объекты культурного наследия религиозного и обще социального назначения. Документация, регламентирующая восстановление, реконструкцию и реставрацию объектов культурного наследия религиозного назначения. Федеральный закон от 26.05.1996 N 54-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "О Музейном фонде Российской Федерации и музеях в Российской Федерации". Федеральный закон "О передаче религиозным организациям имущества религиозного назначения, находящегося в государственной или муниципальной собственности" от 30.11.2010 N 327-ФЗ.</p> <p>Ограничение использования земель. Территория, в пределах которой устанавливается режим использования земель, запрещающий или ограничивающий хозяйственную деятельность, строительство и реконструкцию существующих зданий и сооружений в целях сохранения (регенерации) природного ландшафта, включая долины рек, водоемы, леса и открытые пространства, связанные композиционно с объектами культурного наследия.</p>
3	<p>Теоретические аспекты отраслей права, обеспечивающих нормативное сопровождение работы реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры.</p>	<p>Законодательство Российской Федерации об ответственности за нарушение требований восстановления, реконструкции и реставрации объектов культурного наследия. Административная ответственность за нарушение требований восстановления, реконструкции и реставрации объектов культурного наследия. Уголовная ответственность за нарушение требований восстановления, реконструкции и реставрации объектов культурного наследия. Гражданско – правовая ответственность за нарушение требований восстановления, реконструкции и реставрации объектов культурного наследия.</p> <p>Причины появления нормативных документов по реставрационной этике. Аксиологические проблемы и теоретический потенциал нормативных</p>

	<p>документов по реставрационной этике. Отечественный опыт разработки документов по реставрационной этике. Роль кодекса реставрационной этики в развитии правовой системы в сфере реставрации памятников истории, культуры и архитектуры.</p> <p>Правовая основа свода реставрационных правил.</p> <p>Структура СРП. Основные термины и понятия, применяемые в СРП. Виды нормативных документов, являющихся основанием для проведения работ по сохранению объектов культурного наследия. Виды и порядок предоставления научно-реставрационной документации.</p> <p>Надзор в сфере проведения работ по реконструкции, реставрации и восстановления объектов культурного наследия.</p> <p>Научное руководство проведением работ по сохранению объекта культурного наследия. Технический и авторский надзор за проведением работ на объекте культурного наследия.</p>
--	---

4.2 Лабораторные работы «Не предусмотрено учебным планом»

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Теоретические основы конституционного и гражданского права в сфере регулирования реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры	Конституционно-правовые основы охраны объектов культурного наследия. Аннотации к положениям Конституции РФ и ФЗ. Определение уровней законодательства РФ (федеральное, региональное, местное). Упражнения. Анализ и аннотация антикоррупционного законодательства РФ в сфере реконструкции и реставрации. Упражнения. Изучение и аннотация к структуре госреестра в сфере реставрации. Составление учетной документации. Упражнения по составлению учетной карты и паспорта ОКН.
2	Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности по реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры.	Составить структуру основных положений ФЗ №73 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации». Дать аннотацию основных документов, регламентирующих и регулирующих проведение государственной историко-культурной экспертизы. Дать аннотацию ФЗ №73 «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации». Выполнить упражнение по составлению структуры состава экспертной комиссии в сфере охраны памятников историко-культурного наследия. Дать аннотацию по ограничению использования земель, связанные композиционно с объектами культурного наследия, в соответствии с Земельным кодексом РФ. Выполнить упражнения по определению таких территорий исходя из положения Земельного, Градостроительного кодексов РФ (допускается выполнение в виде схем и таблиц). Дать аннотацию документации, регламентирующей восстановление, реконструкцию и реставрацию объектов культурного наследия религиозного назначения. Выполнить задание по поиску документацию, регламентирующую восстановление, реконструкцию и реставрацию объектов культурного наследия религиозного назначения, дать аннотацию (допускается выполнение структуры документации в виде схем и таблиц).
3	Теоретические ас-	Дать аннотацию ФЗ № 169-ФЗ «Об архитектурной деятельности в

	<p>пекты отраслей права, обеспечивающих нормативное сопровождение работы реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры.</p>	<p>РФ»; Постановлению Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. «Об утверждении Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»; аннотацию ст. 51. ГрК РФ Разрешение на строительство в части, касающейся реконструкции; выполнение тестового задания. Определить и дать аннотацию норме административного законодательства за административное правонарушение в области охраны памятников историко-культурного наследия; Определить и дать аннотацию норме уголовного законодательства за уголовные преступления в области охраны памятников историко-культурного наследия. Дать аннотацию Гражданского кодекса РФ и определить понятие имущества религиозных организаций, их Уставы; Определить и дать аннотацию объектам культурного наследия религиозных организаций в РФ. Определить и дать аннотацию нормативного акта, регулирующего объект культурного наследия и статус такого объекта. Дать аннотацию ч.1. ст. 9.5. КоАП РФ Нарушение установленного порядка строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства, ввода его в эксплуатацию. Упражнение: Определить ведомственные нормативные акты, регламентирующие привлечение к административной ответственности за нарушение требований в области охраны памятников историко-культурного наследия (допускается выполнение в виде схем и таблиц).</p>
--	---	---

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрены учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрены учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Теоретические основы конституционного и гражданского права в сфере регулирования реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности по реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Теоретические аспекты отраслей права, обеспечивающих нормативное сопровождение работы реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.14	Правовые основы охраны объектов культурного наследия, реставрации и реконструкции

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные международные акты в области реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры.	1,2,3	Зачет, Контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) профессиональной правовой ориентации в современном информационном пространстве.	1,2,3	Домашнее задание №1, Домашнее задание №2, Домашнее задание №3
Знает основные нормативные акты в области противодействия коррупции.	1,2,3	Зачет, Контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) правомерного поведения в повседневной деятельности.	1,2,3	Домашнее задание №1, Домашнее задание №2, Домашнее задание №3
Знает необходимую для профессиональной деятельности	1,2,3	Домашнее задание №1,

правовую информацию с использованием электронных ресурсов глобальной сети «Интернет», а также правовых интернет-порталах.		Домашнее здание №2, Домашнее здание №3 Зачет, Контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) использования полученных правовых знаний при участии в проектной деятельности организации.	1,2,3	Домашнее здание №1, Домашнее здание №2, Домашнее здание №3
Имеет навыки (начального уровня) определения и использования основ нормативных актов, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.	1,2,3	Домашнее здание №1, Домашнее здание №2, Домашнее здание №3 Зачет
Имеет навыки (начального уровня) определения и использования основ нормативных актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку согласования проектных решений.	1,2,3	Домашнее здание №1, Домашнее здание №2, Домашнее здание №3 Зачет
Имеет навыки (начального уровня) определения и использования основ нормативных актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, основные социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам объектов.	1,2,3	Домашнее здание №1, Домашнее здание №2, Домашнее здание №3 Зачет
Имеет навыки (начального уровня) определения и использования основ нормативных актов, включая ГОСТы, технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила.	1,2,3	Контрольная работа Домашнее здание №1, Домашнее здание №2, Домашнее здание №3
Имеет навыки (начального уровня) определения прав и ответственностей сторон при осуществлении авторского надзора за строительством.	1,2,3	Контрольная работа Домашнее здание №1, Домашнее здание №2, Домашнее здание №3

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачёт в 9 семестре

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 9 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Теоретические основы конституционного и гражданского права в сфере регулирования реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование нормативно-правовой базы в области охраны памятников истории и культуры в России. 2. Современная законодательная база в области охраны объектов культурного наследия. 3. Правовые источники охраны памятников историко-культурного наследия. 4. Правовая база охраны культурного наследия. Федеральный уровень. 5. Направления нормотворчества в области охраны объектов культурного наследия. 6. Нормативно-правовые акты, регулирующие отношения государства и религиозных организаций в области объектов культурного наследия. 7. Законы и подзаконные акты, регулирующие процессы приватизации объектов культурного наследия. 8. Нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность субъектов охраны культурного наследия в области борьбы с уничтожением, порчей, расхищением национального богатства. 9. Виды ответственности за нарушение антикоррупционного законодательства.
2	Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности по реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативно-правовые документы, регламентирующие содержание отдельных категорий культурного наследия соответствующими организациями и учреждениями. 2. ФЗ №73 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», 2002г. Основные положения. 3. Правовое регулирование управления и финансирования деятельности по охране объектов культурного наследия (федеральный и региональный уровни). 4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие ведение единого государственного реестра объектов культурного наследия. 5. Основные положения Постановления Правительства РФ № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию". 6. Нормативные документы, регламентирующие и регулирующие учет объектов культурного наследия. 7. Историко-культурная экспертиза объектов культурного наследия, условия и порядок ее проведения. Документационное сопровождение. 8. Региональные нормативно-правовые документы, регламентирующие охрану объектов культурного наследия. 9. Нормативно-правовая база охраны объектов культурного наследия Москвы и Московской области. 10. Правовое регулирование организации деятельности по охране объектов культурного наследия в Москве. 11. Правовое регулирование деятельности по охране объектов культурного наследия в Московской области.

		<p>12. Правовое регулирование приватизации недвижимого имущества, отнесенного к объектам культурного наследия. Региональный уровень.</p> <p>13. Определение реставрационной деятельности и ее видов в правовых актах федерального и регионального уровней.</p> <p>14. Правовое регулирование реставрационной деятельности в Российской Федерации.</p> <p>15. Нормативные документы по реставрационной этике: отечественный и международный опыт.</p>
3	<p>Теоретические аспекты отраслей права, обеспечивающих нормативное сопровождение работы реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры.</p>	<p>1. Критерии подлинности объектов культурного наследия. Нарский документ о подлинности.</p> <p>2. Лицензирование деятельности по реставрации и сохранению объектов культурного наследия.</p> <p>3. Отечественный кодекс реставрационной этики. Проблемы создания.</p> <p>4. Свод реставрационных правил. Научно-методическое значение. Основные положения.</p> <p>5. Виды ответственности за нарушение требований восстановления, реконструкции и реставрации объектов культурного наследия.</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа;
- домашнее задание №1, №2, №3;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы «Правовое регулирование в сфере реставрации, реконструкции»
Перечень типовых контрольных вопросов / заданий для контрольной работы:

1. Региональное законодательство по охране памятников культуры и архитектуры.
2. Экспертиза результатов проектных и изыскательских работ.
3. СРО проектировщиков и изыскателей.
4. Виды работ по сохранению объектов, подлежащие лицензированию.
5. Лицензионные требования.
6. Виды документов, подаваемых соискателем лицензии.
7. Система проектной документации в сфере проведения работ по реконструкции, реставрации и восстановления объектов культурного наследия.
8. Административная ответственность за нарушение требований восстановления, реконструкции и реставрации объектов культурного наследия.
9. Уголовная ответственность за нарушение требований восстановления, реконструкции и реставрации объектов культурного наследия.
10. Гражданско – правовая ответственность за нарушение требований восстановления, реконструкции и реставрации объектов культурного наследия.

Из вышеперечисленных тем, обучающиеся выбирают одну из тем, для написания домашнего задания в виде эссе и контрольной работы. Ниже приведены примеры.

Тема домашнего задания №1 «Региональное законодательство по охране памятников культуры и архитектуры».

Пример и состав типового домашнего задания №1: выполнения в виде составления иерархической таблицы по теме «Региональное законодательство по охране памятников культуры и архитектуры».

Тема домашнего задания №2 «Экспертиза результатов проектных и изыскательских работ».

Пример и состав типового домашнего задания №2: написание эссе на основе выбранного обучающимся экспертного заключения по объекту культурного наследия.

Поиск и выбор экспертного заключения выполняется обучающимся самостоятельно.

Тема домашнего задания №3 «СРО проектировщиков и изыскателей».

Пример и состав типового домашнего задания №3: написание эссе на тему: «СРО проектировщиков и изыскателей».

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 9 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов

Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.14	Правовые основы охраны объектов культурного наследия, реставрации и реконструкции

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Марченко, М. Н. Правоведение [Текст] : учебник / М. Н. Марченко, Е. М. Дерябина ; Моск. гос. ун-т. им М. В. Ломоносова. Юрид. ф-т. - изд. 3-е., перераб. и доп. - Москва : Проспект, 2017. - 640 с.	500

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Акимова Е.М. Правовое обеспечение финансовой деятельности предприятия [Электронный ресурс]: курс лекций/ Акимова Е.М., Чибисова Е.Ю.— Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 104с	http://www.iprbookshop.ru/30442

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.14	Правовые основы охраны объектов культурного наследия, реставрации и реконструкции

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.14	Правовые основы охраны объектов культурного наследия, реставрации и реконструкции

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.)	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)

	<p>Электронное табло 2000*950</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не</p>

	Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	требуется))
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.15	Инженерно-техническое обследование зданий и сооружений при реконструкции и реставрации

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Доцент	к.т.н.	Перунов А.С.
Доцент	к.э.н.	Баулин А.В.
Доцент	-	Музыченко С.Г.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена структурным подразделением «Образовательный сектор с учебной лабораторией НОЦ ИС».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН,
Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Инженерно-техническое обследование зданий и сооружений при реконструкции и реставрации» является формирование компетенций обучающегося при выполнении инженерно-технических обследований зданий и сооружений, подлежащих реконструкции или реставрации.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКО-1. Способен участвовать в совместной работе в коллективе по разработке разделов научно-проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-1.2.5. Выявление основных методов и технологий производства ремонтно-реставрационных, строительных и монтажных работ.
ПКО-3. Способен участвовать в сборе, обработке и документальном оформлении исходно-разрешительной документации и в комплексных научных исследованиях для разработки научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-3.2.2. Выбор основных источников получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
ПК-3. Способен использовать основные конструктивные принципы при реконструкции и реставрации зданий и сооружений	ПК-3.1.1. Определение конструктивных особенностей состояния реконструируемого здания на основе обследований.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПКО-1.2.5. Выявление основных методов и технологий производства ремонтно-реставрационных, строительных и монтажных работ.	Знает нормативно-техническую документацию, регламентирующую методику и технологий производства ремонтно-реставрационных, строительных и монтажных работ. Имеет навыки (начального уровня) применения основных методов и технологий производства ремонтно-реставрационных, строительных и монтажных работ.
ПКО-3.2.2. Выбор основных источников получения информации в реставрационном, архитектурно-строительном, конструктивно-технологическом проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	Знает нормативно-техническую документацию, регламентирующую реставрационное, архитектурно-строительное, конструктивно-технологическое проектирование, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Имеет навыки (начального уровня) применения информации, полученной из нормативно-технической документации для реставрационного, архитектурно-строительного, конструктивно-технологического проектирования.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.1.1. Определение конструктивных особенностей состояния реконструируемого здания на основе обследований.	Знает основную нормативно-техническую документацию, регламентирующую производство обследовательских работ в реконструируемых зданиях и сооружениях. Имеет навыки (начального уровня) определения конструктивных особенностей состояния реконструируемого здания на основе обследований.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы (144 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Инженерно-техническое обследование реконструируемых и реставрируемых зданий и сооружений	9	22		26					Контрольная работа р.1
2	Дополнительные исследования реконструируемых и реставрируемых зданий и сооружений		10		6		16	19	45	
	Итого за семестр:	9	32		32		16	19	45	Дифференцированный зачет, Курсовая работа

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Инженерно-техническое обследование реконструируемых и реставрируемых зданий и сооружений	1. Нормативно-техническая документация при выполнении работ по обследованию реконструируемых и реставрируемых зданий и сооружений.
		2. Этапы и состав работ при проведении обследований реконструируемых и реставрируемых зданий и сооружений
		3. Предварительное обследование реконструируемых и реставрируемых зданий и сооружений
		4. Детальное обследование технического состояния конструкций реконструируемых и реставрируемых зданий и сооружений
		5. Обследование технического состояния оснований и фундаментов реконструируемых и реставрируемых зданий и сооружений
		6. Особенности выполнения обмерных работ для реконструируемых и реставрируемых зданий и сооружений
		7. Определение физико-механических характеристик материалов и изделий реконструируемых и реставрируемых зданий и сооружений
		8. Особенности учета нагрузок и воздействий при сборе данных для реконструируемых и реставрируемых зданий и сооружений
		9. Поверочные расчеты конструкции и их элементов реконструируемых и реставрируемых зданий и сооружений
		10. Отчет об инженерно-техническом обследовании реконструируемых и реставрируемых зданий и сооружений
		11. Техника безопасности при проведении обследовании зданий
2	Дополнительные исследования реконструируемых и реставрируемых зданий и сооружений	12. Диагностика биологических повреждений материалов конструкций
		13. Диагностика структурно-фазового состояния материалов
		14. Исследование температурно-влажностного режима объекта реконструируемых и реставрируемых зданий и сооружений
		15. Инженерно-экологические исследования реконструируемых и реставрируемых зданий и сооружений
		16. Обследование технического состояния конструкций в период производства работ по сохранению реконструируемых и реставрируемых зданий и сооружений

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Инженерно-техническое обследование реконструируемых и реставрируемых зданий и сооружений	1. Определение прочностных характеристик бетона и кирпича разрушающими методами 2. Методы испытаний строительных растворов 3. Механические неразрушающие методы определения прочности бетона в конструкциях зданий и сооружений 4. Механические неразрушающие методы определения

		<p>прочностных характеристик стали в конструкциях зданий и сооружений</p> <p>5. Ультразвуковой импульсный метод исследования свойств строительных материалов в образцах, конструкциях и сооружениях</p> <p>6. Установление градуировочной зависимости «косвенная характеристика-прочность бетона» на примере ультразвукового метода</p> <p>7. Инженерное обследование элементов сооружения на примере железобетонной балки</p> <p>8. Определение геометрических параметров и дефектоскопия бетонных и железобетонных конструкций с помощью ультразвукового томографа</p> <p>9. Определение прочности древесины при сжатии вдоль волокон</p> <p>10. Определение прочности древесины при статическом изгибе</p> <p>11. Определение условного предела прочности древесины при местном смятии поперек волокон</p> <p>12. Исследование напряженного состояния металлической фермы при действии статической нагрузки</p>
2	Дополнительные исследования реконструируемых и реставрируемых зданий и сооружений	<p>13. Определение влажности, водопоглощения и пористости бетонного образца</p> <p>14. Определение водонепроницаемости бетона</p> <p>15. Определение плотности бетонного образца не правильной формы</p> <p>16. Определение влажности древесины</p>

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсовой работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Инженерно-техническое обследование реконструируемых и реставрируемых зданий и сооружений	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Дополнительные исследования реконструируемых и	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

	реставрируемых зданий и сооружений	
--	------------------------------------	--

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к дифференцированному зачету (зачету с оценкой), к защите курсовой работы), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведен в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещенные в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.15	Инженерно-техническое обследование зданий и сооружений при реконструкции и реставрации

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает нормативно-техническую документацию, регламентирующую методику и технологий производства ремонтно-реставрационных, строительных и монтажных работ.	1	Контрольная работа, Курсовая работа
Имеет навыки (начального уровня) применения основных методов и технологий производства ремонтно- реставрационных, строительных и монтажных работ.	1,2	Курсовая работа
Знает нормативно-техническую документацию, регламентирующую реставрационное, архитектурно-строительное, конструктивно-технологическое проектирование, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	1	Зачет с оценкой, Курсовая работа
Имеет навыки (начального уровня) применения	1,2	Курсовая работа

информации, полученной из нормативно-технической документации для реставрационного, архитектурно-строительного, конструктивно-технологического проектирования.		
Знает основную нормативно-техническую документацию, регламентирующую производство обследовательских работ в реконструируемых зданиях и сооружениях.	1	Зачет с оценкой
Имеет навыки (начального уровня) определения конструктивных особенностей состояния реконструируемого здания на основе обследований.	1,2	Курсовая работа

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой)/защиты курсовых работ используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета.

Форма(ы) промежуточной аттестации:

Защита курсовой работы в 9 семестре

Дифференцированный зачет в 9 семестре

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 9 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Инженерно-техническое обследование реконструируемых и реставрируемых	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какую нормативную документацию для проведения обследований зданий и сооружений вы знаете? 2. Что называют реконструкцией зданий? 3. Что называют реставрацией зданий? 4. Перечислите категории технического состояния здания?

	зданий и сооружений	<p>5. Какие дефекты железобетонных конструкций вы знаете?</p> <p>6. Какие дефекты каменных конструкций вы знаете?</p> <p>7. Какие виды работ входят в предварительное (визуальное) обследование?</p> <p>8. Какие виды работ входят в детальное (инструментальное) обследование?</p> <p>9. В чем особенности обмерных работ при обследовании реставрируемых объектов архитектурного наследия?</p> <p>10. Какими методами можно определить прочность материалов кирпичной кладки?</p> <p>11. Перечислите основные операции, характерные для определения характеристик материалов бетонных и железобетонных конструкций?</p> <p>12. Перечислите основные операции, характерные для определения характеристик материалов каменных конструкций?</p> <p>13. В чем особенность сбора нагрузок для реставрируемых объектов архитектурного наследия?</p> <p>14. Каким образом происходит оформление результатов обследования?</p> <p>15. Перечислите основные положения техники безопасности при проведении обследования конструкций?</p>
2	Дополнительные исследования реконструируемых и реставрируемых зданий и сооружений	<p>16. Что входит в диагностику биологических повреждений конструкций?</p> <p>17. В чем заключаются микробиологические исследования конструкций?</p> <p>18. В чем заключаются микологические исследования конструкций?</p> <p>19. В чем заключаются альгологические исследования конструкций?</p> <p>20. В чем заключаются лихенологические исследования конструкций?</p> <p>21. В чем заключаются аэромикробиологические исследования конструкций?</p> <p>22. Что предполагают лабораторные исследования при диагностике биологических повреждений материалов конструкций?</p> <p>23. Что является основной целью диагностики структурно-фазового состояния материалов?</p> <p>24. Что включает в себя методика проведения материаловедческих исследований в лаборатории?</p> <p>25. В чем заключаются особенности изучения температурно-влажностного режима объекта культурного наследия?</p> <p>26. В чем заключается детальное инструментальное обследование температурно-влажностного режима конструкций?</p> <p>27. В чем заключается детальное инструментальное обследование воздушного режима?</p> <p>28. Что входит в методику инженерно-экологических исследований?</p> <p>29. Для чего необходимы инженерно-технические исследования конструкций в период проведения работ по сохранению объектов культурного наследия?</p> <p>30. В чем особенности отчета об инженерно-техническом обследовании состояния объекта культурного наследия?</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика заданий для выполнения курсовой работы составлена по основным разделам курса. Содержательная часть работы может в себя включать: обзор способов усиления для

заданного типа строительной конструкции, обзор методов выполнения обмерных работ реставрируемого здания, обзор методов исследования физико-механических свойств материалов конструкций реставрируемых и реконструируемых зданий и т.д.

Примерные тематики курсовой работы:

1. Усиление кирпичного простенка реставрируемого здания.
2. Обмерные работы объекта культурного наследия.
3. Методы исследования физико-механических свойств конструкционных материалов объектов деревянного зодчества.

Состав типового задания на выполнение курсовой работы.

Бланк задания на курсовую работу должен включать наименование кафедры/НОЦ, фамилию и инициалы бакалавра, дату выдачи задания, тему, исходные данные и перечень подлежащих разработке вопросов, срок предоставления к защите, фамилию и инициалы руководителя.

Исходные данные:

- План, разрез(ы) и фасад(ы) реставрируемого или реконструируемого здания

Задание курсовой работы:

- Описание видов и технологии рассматриваемого вида работ
- Формирование перечня нормативно-технической документации, устанавливающей требования и состав работ.
- Описание работ с примерами их выполнения, преимущества и недостатки по сравнению с другими методами
- Технические требования, предъявляемые к качеству работ
- Техника безопасности при выполнении рассматриваемых видов работ

Курсовая работа состоит из текстовой части, графического материала и таблиц, установленных заданием.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. Какие способы усиления сборных железобетонных колонн вам известны?
2. Какие способы усиления каменных перемычек вам известны?
3. В чем преимущества и недостатки усиления кирпичных столбов и простенков стальной обоймой?
4. Каким образом определяется прочность кирпичной кладки на объекте исследования?
5. Какие характеристики стали определяют при обследовании металлических конструкций?
6. В каких местах конструкции допускается отбирать пробы кирпича и раствора кладки?
7. Каким образом определяется степень биоповреждения древесины элементов деревянных конструкций?
8. Какие параметры усиленного кирпичного простенка необходимо получить при обследовании здания для проектирования его усиления?
9. Какими нормативными документами необходимо руководствоваться при проектировании усиления каменных конструкций?
10. Какими нормативными документами необходимо руководствоваться при проектировании усиления бетонных и железобетонных конструкций?

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа р.1;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа по темам: «Нормативно-техническая документация при выполнении работ по обследованию реконструируемых и реставрируемых зданий и сооружений», «Этапы и состав работ при проведении обследований реконструируемых и реставрируемых зданий и сооружений», «Предварительное обследование реконструируемых и реставрируемых зданий и сооружений», «Детальное обследование технического состояния конструкций реконструируемых и реставрируемых зданий и сооружений», «Обследование технического состояния оснований и

фундаментов реконструируемых и реставрируемых зданий и сооружений», «Особенности выполнения обмерных работ для реконструируемых и реставрируемых зданий и сооружений», «Определение физико-механических характеристик материалов и изделий реконструируемых и реставрируемых зданий и сооружений».

Перечень типовых примерных вопросов для контрольной работы:

1. Какие основные нормативные документы регламентируют выполнение работ по обследованию зданий и сооружений?
2. Что входит в состав работ при проведении обследований реконструируемых и реставрируемых зданий сооружений?
3. Каким образом производится предварительное обследование зданий и сооружений?
4. Каким образом производится детальное обследование объектов культурного наследия?
5. В чем особенности обследования технического состояния фундаментов и грунтов основания реставрируемых зданий и сооружений?
6. В чем особенности обмерных работ для реставрируемых объектов культурного наследия?
7. Каким образом определяются физико-механические характеристики бетонных и железобетонных элементов конструкций реконструируемых зданий и сооружений?
8. Каким образом определяются физико-механические характеристики каменных элементов конструкций реконструируемых зданий и сооружений?
9. Каким образом определяются физико-механические характеристики металлических элементов конструкций реконструируемых зданий и сооружений?
10. Каким образом определяются физико-механические характеристики деревянных элементов конструкций реставрируемых объектов культурного наследия?

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 9 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно

Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы в 9 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.15	Инженерно-техническое обследование зданий и сооружений при реконструкции и реставрации

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
2	Бедов А.И., Знаменский В.В., Габитов А.И. Оценка технического состояния, восстановление и усиления оснований и строительных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений. Часть I. Обследование и оценка технического состояния оснований и строительных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений. - М., АСВ, 2014, 704	50

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Бородов В.Е. Основы реконструкции и реставрации. Укрепление памятников архитектуры — Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2015.— 180 с.	http://www.iprbookshop.ru/75438.html
2	Покровская Е.Н. Биокоррозия, сохранение памятников истории и архитектуры.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 212 с.	http://www.iprbookshop.ru/19997.html
3	Законодательство по охране памятников истории и культуры (объекты археологии и архитектуры) — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2018.— 149 с.	http://www.iprbookshop.ru/86347.html

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.15	Инженерно-техническое обследование зданий и сооружений при реконструкции и реставрации

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.15	Инженерно-техническое обследование зданий и сооружений при реконструкции и реставрации

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.)	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)

	<p>Электронное табло 2000*950</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не</p>

	Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	требуется))
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.16	Описание и анализ памятников

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
профессор	Доктор архитектуры	Анисимов А.В.
Старший преподаватель		Васильева А.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектуры».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Описание и анализ памятников» является формирование компетенций обучающегося в области знаний и представлений об архитектурном анализе, а также формирование способности осуществлять профессиональную оценку и описание объекта, определять его объемно-пространственные характеристики и стилистические особенности.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия».

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2.3 Выбор средств и методов работы с библиографическими и иконографическими источниками.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1.1 Осуществление анализа содержания проектных задач, выбор методов и средств их решения.
ПКО-2. Способен участвовать в разработке архитектурно-реставрационного концептуального проекта по сохранению и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-2.2.2 Выявление творческих приемов авторов (создателей) объектов культурного наследия, методические принципы и результаты проведенных ранее ремонтно-реставрационных работ.
ПКО-3. Способен участвовать в сборе, обработке и документальном оформлении исходно-разрешительной документации и в комплексных научных исследованиях для разработки научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-3.1.2 Участие в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко-ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов-аналогов, натурального изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений.
	ПКО-3.2.4 Выявление региональных и местных архитектурных традиций.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.2.3 Выбор средств и методов работы с библиографическими и иконографическими источниками.	Знает методику архитектурного анализа, основные этапы проведения натурального обследования, основные способы фиксации данных натурального обследования.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	Имеет навыки (начального уровня) работы с библиографическими и иконографическими, архивными источниками в работе над описанием и анализом архитектурного памятника
УК-2.1.1 Осуществление анализа содержания проектных задач, выбор методов и средств их решения.	Знает основные методы и средства решения реставрационных и проектных задач на объектах архитектурного наследия Имеет навыки (основного уровня) анализа объекта и постановки проектных задач с использованием профессиональной терминологии
ПКО-2.2.2 Выявление творческих приемов авторов (создателей) объектов культурного наследия, методические принципы и результаты проведенных ранее ремонтно-реставрационных работ.	Знает методику проведения натурных обследований, методические принципы анализа исходной информации, ранее проведенных проектных и ремонтно-реставрационных работ, определения предмета охраны Имеет навыки (начального уровня) проведения анализа объекта на предмет выявления творческих приемов авторов (создателей) объектов культурного наследия.
ПКО-3.1.2 Участие в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко-ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов-аналогов, натурального изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений.	Знает методику сбора, обработки и анализа данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко-ландшафтные характеристики. Имеет навыки (основного уровня) проведения типологического и стилистического, пропорционального анализа на предмет выявления основных композиционных приемов, функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений.
ПКО-3.2.4 Выявление региональных и местных архитектурных традиций.	Знает основы оценки историко-культурной значимости объектов с определением специфики местной архитектуры, определения баланса уникального и типичного внутри стилевого направления Имеет навыки (начального уровня) анализа территориального, типологического, формально-стилистического контекста на предмет выявления региональных и местных архитектурных традиций

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К		
1	Основные методы научного анализа	5	4								Домашнее задание №1(р.1, р.2), домашнее задание №2 (р.3), домашнее задание №3(р.4)
2	Натурное обследование архитектурного объекта и анализ ранее проведенных на памятнике работ	5	4								
3	Выявление основных композиционных приемов и разные виды архитектурного анализа памятников	5	4					74	18		
4	Контекст и выявление специфики архитектуры памятника	5	4								
Итого:		5	16						74	18	зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основные методы научного анализа	Общие научные методы. Обоснование исследовательской стратегии. Методы получения информации об объекте. Методика архитектурного анализа. Методы обобщения полученной информации об объекте. Работа с библиографическими и иконографическими, архивными источниками. Методы верификации полученных результатов анализа. Основные методы и средства решения реставрационных и проектных задач на объектах архитектурного наследия
2	Натурное обследование архитектурного объекта и анализ ранее проведенных на памятнике работ	Области применения данных натурного обследования. Жанр «натурного обследования». Критерии выбора объекта. Методика натурного обследования. Методика осуществления обмеров, графической и фотофиксации. Методические принципы анализа исходной информации, проектов реставрации, результатов проведенных ранее ремонтно-реставрационных работ. Комплексный анализ собранных материалов

		по объекту. Выявление творческих приемов авторов (создателей) памятников. Охранный статус объектов архитектурного наследия.
3	Выявление основных композиционных приемов и разные виды архитектурного анализа памятников	Сбор, обработка и анализ данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко-ландшафтные характеристики. Понятие «типология». Типологический анализ архитектурных объектов. Анализ групп архитектурных объектов. Стилистический анализ архитектурной формы. Определение принадлежности памятника к стилистическому направлению. Средства архитектурной композиции (пропорция, тектоника, ритм, симметрия, контраст, масштабность). Композиционный анализ архитектурных памятников. Приемы пропорционального анализа объектов. Архитектурные ансамбли. Анализ комплексных объектов.
4	Контекст и выявление специфики архитектуры памятника	Понятие контекста. Тип контекста в научном исследовании и описании памятника (формально-стилистической контекст, исторический контекст, литературный контекст, типологический контекст, территориальный контекст). Контекст как основа для выявления специфики и региональных особенностей архитектуры. Междисциплинарные методы описания и анализа памятника Понятие корреляции в описании и анализе признаков памятника. Определения баланса уникального и типичного внутри стилевого направления. Проведение оценки историко-культурной значимости объектов.

4.2 *Лабораторные работы* — не предусмотрены учебным планом.

4.3 *Практические занятия* - не предусмотрены учебным планом.

4.4 *Компьютерные практикумы* - не предусмотрены учебным планом.

4.5 *Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)* - не предусмотрены учебным планом.

4.6 *Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения*

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
	Основные методы научного анализа	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
	Натурное обследование архитектурного объекта и анализ ранее проведенных на памятнике работ	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
	Выявление основных композиционных приемов и разные виды архитектурного анализа памятников	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

	Контекст и выявление специфики архитектуры памятника	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
--	--	---

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.16	Описание и анализ памятников

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает методику архитектурного анализа, основные этапы проведения натурного обследования, основные способы фиксации данных натурного обследования.	2	Зачет
Имеет навыки (начального уровня) работы с библиографическими и иконографическими, архивными источниками в работе над описанием и анализом архитектурного памятника	1,2	Домашнее задание №1
Знает основные методы и средства решения реставрационных и проектных задач на объектах архитектурного наследия	1	Зачет
Имеет навыки (основного уровня) анализа объекта и постановки проектных задач с использованием профессиональной терминологии	1,2	Домашнее задание №1, Зачет
Знает методику проведения натуральных обследований, методические принципы анализа исходной информации, ранее проведенных проектных и ремонтно-реставрационных работ, опре-	2	Зачет

деления предмета охраны		
Имеет навыки (начального уровня) проведения анализа объекта на предмет выявления творческих приемов авторов (создателей) объектов культурного наследия	1,2	Домашнее задание №1, Зачет
Знает методику сбора, обработки и анализа данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко-ландшафтные характеристики.	3	Зачет
Имеет навыки (основного уровня) проведения типологического и стилистического, пропорционального анализа на предмет выявления основных композиционных приемов, функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений.	3	Домашнее задание №2
Знает основы оценки историко-культурной значимости объектов с определением специфики местной архитектуры, определения баланса уникального и типичного внутри стилевого направления	4	Зачет
Имеет навыки (начального уровня) анализа территориального, типологического, формально-стилистического контекста на предмет выявления региональных и местных архитектурных традиций	4	Домашнее задание №3

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
Навыки основного уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
Результативность (качество) выполнения заданий	

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет в 5 семестре

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 5 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Основные методы научного анализа	1. Методы научного анализа. 2. Главные методы обобщения опыта. 3. Методы верификации полученных результатов анализа.
2	Натурное обследование архитектурного объекта и анализ ранее проведенных на памятнике работ	1. Главные критерии выбора объекта натурного обследования 2. Основные способы фиксации данных натурного обследования 3. Области применения данных натурного обследования 4. Основные этапы проведения натурного обследования. 5. Охранный статус объектов архитектурного наследия.
3	Выявление основных композиционных приемов и разные виды архитектурного анализа памятников	1. Типологический анализ памятников 2. Основные свойства и характеристики объектов, возможные при типологическом анализе. 3. Определение стилистической направленности объекта исследования 4. Композиция (определение) 5. Архитектурный ансамбль 6. Средства архитектурной композиции, применяемые при анализе архитектурных памятников 7. Методы пропорционального анализа архитектурных объектов 8. Методы анализа пространства комплексных объектов.
4	Контекст и выявление специфики архитектуры памятника	1. Проведение оценки историко-культурной значимости объектов. 2. Понятие контекста при анализе памятников 3. Типы контекста в описании памятников (формально-стилистической контекст, исторический контекст, литературный контекст, типологический контекст, территориальный контекст) 4. Понятие корреляции описания и анализе признаков памятника. 5. Междисциплинарные методы описания и анализа памятника 6. Допустимый баланс уникального и типичного внутри стилового направления.

2.1.2 Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2 Текущий контроль

2.2.1 Перечень форм текущего контроля:

- Домашнее задание №1 (р1, р.2), в 5 семестре ;
- Домашнее задание №2 (р.3) в 5 семестре
- Домашнее задание №3 (р.4) в 5 семестре

2.2.2 Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Домашнее задание №1 «Описание и анализ памятника архитектуры на предмет выявления творческих приемов его авторов (создателей)».

Пример и состав типового Домашнего задания №1:

Работа состоит в выполнении учащимся анализа заданного памятника способом, предлагаемом в индивидуальном задании, анализа результатов проведенных ранее ремонтно-реставрационных работ на предмет выявления творческих приемов авторов (создателей) объектов культурного наследия и формулирования его предмета охраны. Работа выполняется на листе А4 в любой графике с описанием методики анализа и основными выводами по проведенной работе.

Домашнее задание №2 «Описание и анализ памятника архитектуры на предмет выявления его основных характеристик»

Пример и состав типового Домашнего задания №2:

Выявление основных композиционных приемов при проведении разных видов архитектурного анализа. Работа состоит в выполнении учащимся анализа заданного памятника, предлагаемом в индивидуальном задании. На основании проведения типологического и стилистического анализа, формулирования основных свойств и характеристик объектов, проведения пропорционального анализа, надо выявить и описать основные композиционные приемы памятника. Работа выполняется на листе А4 в любой графике с описанием методики анализа и основными выводами по проведенной работе.

Домашнее задание №3 «Описание и анализ памятника в контексте».

Пример и состав типового Домашнего задания №3:

Работа состоит в выполнении учащимся анализа заданного памятника путем помещения его в контекст (территориальный, типологический, формально-стилистический), предлагаемый в индивидуальном задании. При анализе учащийся должен сформулировать место и роль предлагаемого объекта в заданном контексте, сформулировать его особенности и типические черты и на основании этого сформулировать роль памятника в сложившейся среде. Работа выполняется на листе А4 в любой графике с описанием методики анализа и основными выводами по проведенной работе.

3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.2 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.3 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 5 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения

Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий

Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания в поставленные сроки
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Планирование и выполнение заданий осуществляет самостоятельно
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с достаточным уровнем качества

3.4 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.16	Описание и анализ памятников

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Мельникова, И. Б. Альбом чертежей памятников архитектуры [Текст] : учебное пособие по архитектурной графике для студентов, обучающихся по направлению 07.03.01 и 07.04.01 / И. Б. Мельникова, В. Г. Шарапенко. - Москва : АСВ, 2016. - 81 с."	5
2	Забалуева, Т. Р. История искусств. Стили в изобразительных и прикладных искусствах, архитектуре, литературе и музыке [Текст] : учебник для студентов, обучающихся по специальности 291400 - ""Проектирование зданий"", направления 653500 ""Строительство"" / Т. Р. Забалуева. - Москва : АСВ, 2012. - 124 с."	69
3	Забалуева, Т. Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 270800 "Строительство", профиль "Проектирование зданий и сооружений" / Т. Р. Забалуева ; Московский гос. строит. ун-т. - Москва : МГСУ, 2015. - 193 с."	100

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Гранстрем М.А. Обследование архитектурного памятника [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Гранстрем М.А.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 20 с.	http://www.iprbooks.hop.ru/74372.html . — ЭБС «IPRbooks»
2	Законодательство по охране памятников истории и культуры (объекты археологии и архитектуры) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2018.— 149 с.	http://www.iprbooks.hop.ru/86347.html . — ЭБС «IPRbooks»
3	Кефала О.В. Ручная архитектурная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кефала О.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 88 с.	http://www.iprbooks.hop.ru/26879.html . — ЭБС «IPRbooks»

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.16	Описание и анализ памятников

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.16	Описание и анализ памятников
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.)</p> <p>Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.)</p> <p>Монитор Samsung 24" S24C450B</p> <p>Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3</p> <p>Принтер/HP LaserJet P2015 DN</p> <p>Аудиторный стол для инвалидов-колясочников</p> <p>Видеувеличитель /Ortelec ClearNote</p> <p>Джойстик компьютерный беспроводной</p> <p>Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная)</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая</p> <p>Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p> <p>K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.17	Методика реконструкции и реставрации памятников архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
доцент	кандидат архитектуры	Бодэ А. Б.
преподаватель		Ермакова А. А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Методика реконструкции и реставрации памятников архитектурного наследия» является формирование компетенций обучающегося в области методики реконструкции архитектурных объектов и реставрации памятников архитектуры.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2.1 Применение основных источников получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
	УК-1.2.3 Выбор средств и методов работы с библиографическими и иконографическими источниками.
ПКО-1. Способен участвовать в совместной работе в коллективе по разработке разделов научно-проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-1.1.1 Участие в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений.
	ПКО-1.2.3 Определение основных средств и методов архитектурно-реставрационного и строительного проектирования.
ПКО-2. Способен участвовать в разработке архитектурно-реставрационного концептуального проекта по сохранению и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-2.2.3 Определение основных средств и методов реставрационного и архитектурно-строительного проектирования.
ПКО-3. Способен участвовать в сборе, обработке и документальном оформлении исходно-разрешительной документации и в комплексных научных исследованиях для разработки научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-3.2.4 Выявление региональных и местных архитектурных традиций.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.2.1 Применение основных источников получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	Знает основные отечественные и международные источники, раскрывающие методику реставрации памятников архитектуры, ее теоретические и практические аспекты. Знает основные документы, регламентирующие деятельность по сохранению памятников архитектуры, в том числе нормативные, методические и справочные. Имеет навыки (начального уровня) получения информации, необходимой для процесса реставрационного проектирования из соответствующих нормативных, методических и справочных источников.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.2.3 Выбор средств и методов работы с библиографическими и иконографическими источниками.	Знает средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками в процессе предварительного изучения объекта реставрации или реконструкции. Имеет навыки (начального уровня) работы с библиографическими и иконографическими источниками в процессе предварительного изучения объекта реставрации или реконструкции
ПКО-1.1.1 Участие в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений.	Знает методы и средства разработки архитектурно-реставрационных решений на памятниках архитектуры. Знает методы и средства разработки объемно-планировочных решений при реконструкции архитектурных объектов. Имеет навыки (начального уровня) анализа архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений на объектах реставрации и реконструкции
ПКО-1.2.3 Определение основных средств и методов архитектурно-реставрационного и строительного проектирования.	Знает основные этапы разработки и реализации проектов реставрации памятников архитектуры и реконструкции архитектурных объектов Знает состав и содержание основных разделов научно-проектной документации, разрабатываемой для проведения работ по сохранению памятника архитектуры Имеет навыки (начального уровня) определения основных этапов архитектурно-реставрационного и реконструктивного проектирования и методов разработки проектных решений.
ПКО-2.2.3 Определение основных средств и методов реставрационного и архитектурно-строительного проектирования.	Знает методические основы реставрационного и реконструктивного проектирования Имеет навыки (начального уровня) разработки концептуальных проектных решений для объектов реконструкции и реставрации на основании анализа реализованных проектов.
ПКО-3.2.4 Выявление региональных и местных архитектурных традиций.	Знает методы выявления региональных и местных архитектурных и строительных традиций в памятнике, являющемся объектом реставрационного проектирования Имеет навыки (начального уровня) выявления и оценки региональных и местных архитектурных и строительных традиций в памятнике, являющемся объектом реставрационного проектирования

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы (144 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости		
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К	
1	Основные принципы реставрации памятников архитектуры и реконструкции архитектурных объектов	6	8		8			16	60	36	<i>Контрольная работа р.1,2</i>
2	Разработка проектных решений в процессе реставрации и реконструкции		8		8						
	Итого:		16		16		16	60	36	<i>Зачет с оценкой, защита КР</i>	

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основные принципы реставрации памятников архитектуры и реконструкции архитектурных объектов	Понятия реставрации и реконструкции в рамках сохранения объектов культурного наследия и исторических зданий и сооружений, не являющихся объектами культурного наследия.
		Методика реставрации памятников архитектуры, ее теоретические и практические аспекты. Основные подходы к сохранению памятников архитектурного и градостроительного наследия.
		Историческая типология объектов во взаимосвязи с новой функцией, обеспечивающей полноценное использование реставрируемого или реконструируемого объекта в современных условиях.
		Роль реставрации и реконструкции в сохранении региональных архитектурных особенностей. Градостроительная реконструкция исторических городов и поселений.
2	Разработка проектных решений в процессе реставрации и реконструкции	Предварительное исследование объекта реставрации или реконструкции. Библиографические и иконографические источники, содержащими информацию об объекте, в том числе исторические планы и чертежи.
		Методы и средства разработки архитектурно-реставрационных решений на памятниках архитектуры. Основные этапы архитектурно-реставрационного проектирования. Приспособление памятников архитектуры.
		Методы и средства разработки объемно-планировочных решений при реконструкции архитектурных объектов. Определение оптимальных архитектурных и конструктивных решений для введения новых функций.
		Реализация проекта реставрации или реконструкции

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Основные принципы реставрации памятников архитектуры и реконструкции архитектурных объектов	Реставрация и приспособление памятников архитектуры, как часть работ по сохранению объектов культурного наследия.
		Реконструкция архитектурных объектов, не являющихся объектами культурного наследия.
		Определение оптимального варианта будущего использования объекта реставрации или реконструкции.
		Реконструкция исторической застройки. Сохранение исторической застройки (кварталов, центров городов, промышленных зон) в условиях современного развития городов.
2	Разработка проектных решений в процессе реставрации и реконструкции	Анализ существующего состояния объекта реставрации или реконструкции. Изучение библиографических и иконографических источников для оценки первоначальных архитектурных и объемно-планировочных особенностей объекта.
		Реставрационные подходы и обоснование проектного решения для реставрации конкретного объекта. Анализ проекта реставрации памятника архитектуры и его реализации.
		Архитектурные и конструктивные решения, разрабатываемые для реконструкции архитектурных объектов. Анализ проекта реконструкции архитектурного сооружения и его реализации.
		Реконструкция исторической застройки. Анализ отечественного и зарубежного опыта.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовой работе осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсовой работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Основные принципы реставрации памятников архитектуры и реконструкции архитектурных объектов	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Разработка проектных решений в процессе реставрации и реконструкции	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к дифференцированному зачету (зачету с оценкой), к защите курсовой работы), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.17	Методика реконструкции и реставрации памятников архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные отечественные и международные источники, раскрывающие методику реставрации памятников архитектуры, ее теоретические и практические аспекты.	1	Зачет с оценкой
Знает основные документы, регламентирующие деятельность по сохранению памятников архитектуры, в том числе нормативные, методические и справочные.	1	Зачет с оценкой
Имеет навыки (начального уровня) получения информации, необходимой для процесса реставрационного проектирования из соответствующих нормативных, методических и справочных источников.	1,2	Защита КР
Знает средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками в процессе предварительного изучения объекта реставрации или реконструкции.	2	Зачет с оценкой
Имеет навыки (начального уровня) работы с библиографическими и иконографическими источниками в процессе предварительного изучения объекта реставрации или реконструкции	2	Контрольная работа, Защита КР

Знает методы и средства разработки архитектурно-реставрационных решений на памятниках архитектуры.	1,2	Зачет с оценкой, Защита КР
Знает методы и средства разработки объемно-планировочных решений при реконструкции архитектурных объектов.	1,2	Зачет с оценкой Защита КР
Имеет навыки (начального уровня) анализа архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений на объектах реставрации и реконструкции	2	Защита КР
Знает основные этапы разработки и реализации проектов реставрации памятников архитектуры и реконструкции архитектурных объектов	1,2	Зачет с оценкой
Знает состав и содержание основных разделов научно-проектной документации, разрабатываемой для проведения работ по сохранению памятника архитектуры	2	Зачет с оценкой
Имеет навыки (начального уровня) определения основных этапов архитектурно-реставрационного и реконструктивного проектирования и методов разработки проектных решений.	2	Контрольная работа
Знает методические основы реставрационного и реконструктивного проектирования	1	Зачет с оценкой
Имеет навыки (начального уровня) разработки концептуальных проектных решений для объектов реконструкции и реставрации на основании анализа реализованных проектов.	1,2	Контрольная работа, Защита КР
Знает методы выявления региональных и местных архитектурных и строительных традиций в памятнике, являющемся объектом реставрационного проектирования	1	Контрольная работа, Зачет с оценкой
Имеет навыки (начального уровня) выявления и оценки региональных и местных архитектурных и строительных традиций в памятнике, являющемся объектом реставрационного проектирования	1	Контрольная работа, Защита КР

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой), защиты курсовых работ используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

-Дифференцированный зачет (зачет с оценкой) в 6 семестре

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 6 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Основные принципы реставрации памятников архитектуры и реконструкции архитектурных объектов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятия реставрации и реконструкции в сфере сохранения и использования исторической архитектуры. 2. Памятник архитектуры, его значение и ценность 3. Виды работ по сохранению памятников архитектуры. 4. Международные соглашения и национальные законодательные документы в области реставрации недвижимых памятников истории и культуры. 5. Нормативные документы, регламентирующие архитектурно-реставрационную деятельность. Виды памятников. Методы реставрации. 6. Причины изменения и разрушения памятников. 7. Приспособление памятников архитектуры 8. Историческая типология и ее влияние на выбор новой функции для реставрируемого или реконструируемого объекта. 9. Выявление и сохранение местных архитектурных особенностей в процессе реставрации памятников архитектуры и реконструкции исторической застройки. 10. Архитектурно-градостроительные мероприятия по реконструкции городской застройки (сохранение, градостроительное обновление, преобразование, полное переустройство). 11. Принципы градостроительной и архитектурно-планировочной реконструкции районов и зданий исторической застройки. 12. Реконструкция исторических центров городов.
2	Разработка проектных решений в процессе реставрации и реконструкции	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предварительные исследования объекта реконструкции. 2. Комплексные научные исследования памятников истории и культуры. 3. Библиографические и иконографические источники, содержащими информацию об объекте проектирования. 4. Основные этапы разработки проекта реставрации памятника архитектуры. 5. Основные этапы разработки проекта реконструкции исторической застройки. 6. Основные этапы разработки проекта реконструкции исторического здания, не являющегося объектом культурного наследия. 7. Варианты архитектурно-реставрационных решений на разных типах архитектурных памятников. 8. Варианты объёмно-планировочных и конструктивных решений при реконструкции промышленных объектов 9. Варианты объёмно-планировочных решений при реконструкции исторической застройки 10. Обоснование проектных решений при реставрации памятников архитектуры 11. Обоснование проектных решений при реконструкции зданий и сооружений

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсовой работы: «Исследование и оценка проектно-реставрационного решения, разработанного и реализованного на памятнике архитектуры».

Состав типового задания на выполнение курсовой работы:

1. Выбор объекта исследования. Выбор типа памятника совместно с преподавателем на основании материалов лекций. Анализ отечественной и зарубежной практики реставрации архитектурных памятников выбранного типа. Выбор и согласование с преподавателем конкретного объекта, на котором реализована реставрация.
2. Исследование строительной истории памятника, анализ его состояния до проведения реставрационных работ. Сбор библиографических, иконографических, фотографических материалов, отражающих историю памятника за время его существования. Ценность памятника и его значение.
3. Анализ проектно-реставрационного решения и его реализации. Оценка принятых решений во взаимосвязи с ценностью памятника.
4. Разработка альтернативного концептуально предложения по реставрации рассмотренного памятника или памятника этого типа, на котором еще не проведен комплекс работ по его сохранению.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. Обоснование актуальности реставрации памятника архитектуры.
2. Архитектурный замысел рассмотренного проекта реставрации.
3. Обоснование выбора современного использования объекта.
4. Описание изменений и дополнений объемно-планировочной структуры реставрируемого объекта.
5. Каким методом удалось улучшить планировочное решение.
6. Обоснование реставрационных решений.
7. Значение и ценность памятника архитектуры
8. Типологические особенности и архитектурное своеобразие памятника.
9. Строительная истории памятника и оценка его состояния до проведения реставрационных работ.
10. Примеры реставрационных решений и вариантов приспособления памятников рассмотренного типа из отечественной и зарубежной практики.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа (р.1,2) в 6 семестре;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы: Анализ проекта реконструкции архитектурного объекта в исторической застройке. Оценка реализации проекта и разработка альтернативного концептуально проектного предложения с обоснованием архитектурных решений. Для разработки концептуального предложения может быть выбрана отличная от реализованной функция, включаемая в объект реконструкции.

Перечень типовых контрольных вопросов для контрольной работы:

1. Типологические особенности и архитектурное своеобразие объекта.
2. Объемно-планировочные решения и их взаимосвязь с функциональной схемой реконструируемого объекта.
3. Конструктивные решения.
4. Обоснование и критика реализованных проектных решений.
5. Обоснование альтернативной проектной концепции.
6. Основные этапы проектирования при реконструкции рассматриваемого объекта.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачёта (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 6 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы в 6 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.17	Методика реконструкции и реставрации памятников архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Алексеев, Ю. В. Объекты культурного наследия [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Градостроительство" / Ю. В. Алексеев, Г. Ю. Сомов. - Москва : Проспект, 2016 - Т.1 : [Правовые и теоретические основы] ; Т.2 : [Мероприятия и методы планирования]. - 557 с.	20
2	Реставрация памятников архитектуры [Текст] : учебное пособие / С. С. Подъяпольский [и др.] ; под ред. С. С. Подъяпольского. - изд. стереотип. - Москва : Архитектура-С, 2014. - 287 с.	20

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Забалуева Т.Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Электронный ресурс]: учебник/ Забалуева Т.Р.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 196 с.	www.iprbookshop.ru/30436 .

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.17	Методика реконструкции и реставрации памятников архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.17	Методика реконструкции и реставрации памятников архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на

		<p>условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.18	Химия в реставрации

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
доцент	к.т.н., доцент	Степина И.В.
доцент	к.х.н., доцент	Земскова О.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Строительные материалы и материаловедение».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН,
Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Химия в реставрации» является формирование компетенций обучающегося в области неорганической, органической, коллоидной химии.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.2.4 Выбор основных строительных материалов, изделий и конструкций в соответствии с их техническими, технологическими, эстетическими и эксплуатационными характеристиками
ПКО-1. Способен участвовать в совместной работе в коллективе по разработке разделов научно-проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-1.2.4 Выявление основных технологические приемов ведения реставрационных работ, строительных материалов и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик.
ПКО-3. Способен участвовать в сборе, обработке и документальном оформлении исходно-разрешительной документации и в комплексных научных исследованиях для разработки научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-3.1.1 Участие в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации.
ПКО-4. Способен участвовать в мероприятиях авторского надзора по архитектурно- реставрационному разделу проектной документации и в мероприятиях в период обнаружения дефектов в процессе эксплуатации объекта ремонта, реставрации и приспособления.	ПКО-4.2.4 Выбор основных методов контроля качества строительных и ремонтно-реставрационных работ, порядка организации технологического и научно-методического контроля и осуществления авторского надзора.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
--	--

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-4.2.4 Выбор основных строительных материалов, изделий и конструкций в соответствии с их техническими, технологическими, эстетическими и эксплуатационными характеристиками	<p>Знает особенности строения и свойства неорганических соединений, применяемых при реставрации.</p> <p>Знает особенности строения и свойства органических соединений, применяемых при реставрации.</p> <p>Знает особенности дисперсного состояния вещества.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) составления уравнений реакций между различными классами органических и неорганических соединений.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) составления структурных формул и названий веществ по систематической номенклатуре.</p>
ПКО-1.2.4 Выявление основных технологические приемов ведения реставрационных работ, строительных материалов и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик.	<p>Знает основные технологические приемы применения составов для реставрации на основе неорганических и органических соединений.</p> <p>Знает процессы, протекающие при использовании реставрационных составов с защитными функциями.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) составления технологических схем получения составов для реставрации.</p>
ПКО-3.1.1 Участие в проведении комплексных научных исследований для разработки научно-проектной документации.	<p>Знает основные понятия и законы химии.</p> <p>Знает особенности процессов электролитической диссоциации и гидролиза.</p> <p>Знает окислительно-восстановительные процессы.</p> <p>Знает закономерности коррозии металлов.</p> <p>Знает теорию А.М. Бутлерова, классификацию и номенклатуру органических соединений.</p> <p>Знает понятие изомерии органических соединений.</p> <p>Знает способы получения и области применения различных видов полимеров в реставрации.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) написания уравнений химических реакций в молекулярной ионной и сокращенной ионной формах.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) определения и расчета рН среды.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) написания структурных формул изомеров органических соединений.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) работы в химической лаборатории с соответствующим оборудованием и реактивами, применяемыми при реставрации.</p>
ПКО-4.2.4 Выбор основных методов контроля качества строительных и ремонтно-реставрационных работ, порядка организации технологического и научно-методического контроля и осуществления авторского надзора.	<p>Знает химические методы контроля качества реставрируемых материалов.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) организации мероприятий по химико-технологическому контролю реставрируемых объектов.</p>

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К		
1	Неорганические соединения и процессы в реставрации	5	6	8						Защита отчета по лабораторным работам р.1-3; Домашнее задание р.1,2.	
2	Органические соединения и процессы в реставрации	5	6	4					49		27
3	Оценка качества химического модифицирования материалов при реставрации	5	4	4							
Итого:		5	16	16					49	27	Зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках лабораторных работ предусмотрена защита отчёта по лабораторным работам.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1.	Неорганические соединения и процессы в реставрации	Основные понятия и законы химии. Основные классы неорганических соединений. Растворы. Электролитическая диссоциация. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Ионообменные реакции. Гидролиз. Окислительно-восстановительные процессы. Коррозия металлов.
2.	Органические соединения и процессы в реставрации	Теория химического строения А. М. Бутлерова. Классификация органических соединений. Природа связей в органических соединениях. Явление изомерии. Номенклатура. Ациклические соединения. Карбоциклические

		соединения. Кислородсодержащие органические соединения. Общие понятия о полимерах и их свойствах. Классификация и пространственная структура. Получение полимеров: полимеризация, поликонденсация. Кремнийорганические соединения как реставрационные материалы. Особенности состава, строения и свойств.
3.	Оценка качества химического модифицирования материалов при реставрации	Дисперсные системы, классификация. Изучение строения мицелл. Анализ устойчивости коллоидных систем. Коагуляция в лиофобных дисперсных системах. Оценка качества химического модифицирования реставрируемых материалов путем определения показателей основных эксплуатационных характеристик.

4.2 Лабораторные работы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы
1.	Неорганические соединения и процессы в реставрации	Основные классы неорганических соединений. Получение и изучение свойств оксидов и гидроксидов. Получение и изучение кислых и основных солей. Электролитическая диссоциация и гидролиз солей. Изучение необратимых ионообменных реакций. Изучение гидролиза солей четырех типов. Окислительно-восстановительные процессы. Окислительные и восстановительные свойства химических соединений. Коррозия металлов. Изучение коррозионных свойств металлов. Защита металлов от коррозии.
2.	Органические соединения и процессы в реставрации	Углеводороды алифатического ряда. Изучение свойств углеводородов. Кислородсодержащие органические соединения. Изучение свойств кислородсодержащих соединений.
3.	Оценка качества химического модифицирования материалов при реставрации	Дисперсные системы. Получение и исследование свойств коллоидных растворов. Получение суспензии. Оценка коагулирующей способности иона-коагулянта. Получение гидрогеля кремниевой кислоты. Защитно-декоративные полимерные покрытия на древесине. Определение адгезии ЛКМ к древесине.

4.3 Практические занятия

Не предусмотрено учебным планом.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1.	Неорганические соединения и процессы в реставрации	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2.	Органические соединения и процессы в реставрации	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3.	Оценка качества химического модифицирования материалов при реставрации	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.18	Химия в реставрации

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает особенности строения и свойства неорганических соединений, применяемых при реставрации.	1	Защита отчета по лабораторным работам, домашнее задание, зачет
Знает особенности строения и свойства органических соединений, применяемых при реставрации.	2	Защита отчета по лабораторным работам, домашнее задание, зачет
Знает особенности дисперсного состояния вещества.	3	Защита отчета по лабораторным работам, зачет
Знает основные технологические приемы применения составов для реставрации на основе неорганических и органических соединений.	1, 2	Защита отчета по лабораторным работам, зачет
Знает процессы, протекающие при использовании реставрационных составов с защитными функциями.	1-3	Защита отчета по лабораторным работам, зачет

Знает основные понятия и законы химии.	1	Защита отчета по лабораторным работам, домашнее задание, зачет
Знает особенности процессов электролитической диссоциации и гидролиза.	1	Защита отчета по лабораторным работам, домашнее задание, зачет
Знает окислительно-восстановительные процессы.	1	Защита отчета по лабораторным работам, домашнее задание, зачет
Знает закономерности коррозии металлов.	1	Защита отчета по лабораторным работам, домашнее задание, зачет
Знает теорию А.М. Бутлерова, классификацию и номенклатуру органических соединений.	2	Защита отчета по лабораторным работам, домашнее задание, зачет
Знает понятие изомерии органических соединений.	2	Защита отчета по лабораторным работам, домашнее задание, зачет
Знает способы получения и области применения различных видов полимеров в реставрации.	2	Домашнее задание, зачет
Знает химические методы контроля качества реставрируемых материалов.	3	Защита отчета по лабораторным работам, зачет
Имеет навыки (начального уровня) составления уравнений реакций между различными классами органических и неорганических соединений.	1, 2	Защита отчета по лабораторным работам, домашнее задание, зачет
Имеет навыки (начального уровня) составления структурных формул и названий веществ по систематической номенклатуре.	1, 2	Защита отчета по лабораторным работам, домашнее задание, зачет
Имеет навыки (начального уровня) составления технологических схем получения составов для реставрации.	1-3	Защита отчета по лабораторным работам, зачет
Имеет навыки (начального уровня) написания уравнений химических реакций в молекулярной ионной и сокращенной ионной формах.	1	Защита отчета по лабораторным работам, домашнее задание, зачет
Имеет навыки (начального уровня) определения и расчета pH среды.	1	Защита отчета по лабораторным работам, домашнее задание, зачет
Имеет навыки (начального уровня) написания структурных формул изомеров органических соединений.	2	Защита отчета по лабораторным работам, домашнее задание, зачет
Имеет навыки (начального уровня) работы в химической лаборатории с соответствующим оборудованием и реактивами, применяемыми при реставрации.	1-3	Защита отчета по лабораторным работам
Имеет навыки (начального уровня) организации мероприятий по химико-технологическому контролю реставрируемых объектов.	3	Защита отчета по лабораторным работам, зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет в 5 семестре

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения зачёта в 5 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Неорганические соединения и процессы в реставрации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дать определения: вещество, атом, молекула, химический элемент, аллотропия, простое и сложное вещество. 2. Определить значение относительной атомной массы сложного вещества. 3. Определите сколько моль составляет: а) 40г. оксида меди (II) CuO; б) 20г. оксида серы (VI) SO_3; в) 31г. оксида натрия Na_2O; г) 20 г. оксида магния MgO. 4. Дайте формулировку периодического закона Д.И. Менделеева. 5. Раскройте устройство периодической системы, раскрыв определения период, группа, подгруппа. 6. Раскройте физический смысл: номер периода, номер группы, порядковый номер элемента. 7. Напишите электронную и графическую формулу заданного элемента (кислород, натрий, хлор и т.д.). 8. Напишите уравнения химических реакций, подтверждающих химические свойства оснований. 9. Напишите уравнения химических реакций, подтверждающих химические свойства солей. 10. Напишите уравнения химических реакций, подтверждающих химические свойства кислот. 11. Напишите уравнение гидролиза солей: Na_2CO_3 CuCl_2 и др. 12. Напишите уравнения химических реакций, подтверждающих химические свойства оксидов. 13. Опишите свойства воды. 14. Установите зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов. 15. Определите массовую долю раствора, полученного при растворении 20г. сахара в 300г воды. 16. Дайте определение электролитическая диссоциация; электролиты и

		<p>неэлектролиты.</p> <p>17. Дайте определение: кислота, основание, соли с точки зрения теории электролитической диссоциации.</p> <p>18. Напишите уравнение реакции диссоциации (сернистая кислота, сероводородная кислота, гидрокарбонат натрия и др. веществ).</p> <p>19. Расставьте коэффициенты в окислительно-восстановительной реакции методом электронного баланса и методом полуреакций (примеры реакций можно найти в лабораторном журнале).</p> <p>20. Что такое коррозия, приведите примеры коррозионных разрушений металлов.</p> <p>21. Опишите особенности различных механизмов коррозии.</p> <p>22. Перечислите и коротко охарактеризуйте основные способы защиты металлов от коррозии.</p>
2.	Органические соединения и процессы в реставрации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение органической химии. Теория строения А.М.Бутлерова. 2. Классификация органических соединений. Функциональная группа и строение углеродного скелета как классификационные признаки органических соединений. Основные классы органических соединений. 3. Номенклатура органических соединений. Основные принципы номенклатуры ИЮПАК (заместительная и радикально-функциональная номенклатура). 4. Типы химических связей в органических соединениях. Ковалентные и π-связи. 5. Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений и способы его передачи. 6. Индуктивный эффект. 7. Мезомерный эффект. Электронодонорные и электроноакцепторные заместители. 8. Особенности строения и свойств полимеров. 9. Степень полимеризации, элементарное звено, макромолекула. 10. Природные полимеры. 11. Искусственные полимеры. 12. Синтетические полимеры. 13. Линейные полимеры. 14. Разветвленные полимеры. 15. Регулярность и нерегулярность полимеров. 16. Критерии выбора полимеров для реставрационных работ. 17. Получение полимеров. Полимеризация и поликонденсация. 18. Смолы. 19. Термомеханические свойства полимеров. 20. Кремнийорганические полимеры в реставрации.
3.	Оценка качества химического модифицирования материалов при реставрации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое дисперсная система? Какие виды дисперсных систем вы знаете? 2. Чем отличаются лиофильные и лиофобные коллоидные растворы? 3. Что такое коагуляция? От чего зависит коагулирующая способность? 4. Приведите формулу и опишите строение мицеллы золя йодида серебра, полученного при смешивании разбавленных растворов нитрата серебра и йодида калия: а) при избытке первого вещества, б) при избытке второго вещества. 5. Составы для очистки поверхности каменных материалов. 6. Составы для укрепления ослабленной структуры камня. 7. Материалы для реставрации изделий из гранита. 8. Материалы для реставрации и модификации гипса. 9. Средства борьбы с биоразрушителями. 10. Силикатизация почв в районе памятников архитектуры. 11. Составы для укрепления и гидрофобизации кладок. 12. Составы для укрепления и гидрофобизации руинированных кладок из карбонатных пород.

		13. Защитно-декоративная отделка фасадов. 14. Особенности разрушения и реставрации зданий и сооружений из бетона. 15. Разрушение древесины и общие принципы ее реставрации. 16. Огне- и биозащита древесины. 17. Защитно-декоративные полимерные покрытия на древесине.
--	--	---

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- домашнее задание в 5;
- защита отчёта по ЛР.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Защита лабораторных работ в 5 семестре. Тема: «Химические соединения и процессы в реставрации, оценка их качества».

Перечень контрольных заданий для защиты лабораторных работ:

1. Завершите уравнения реакций и уравняйте их (предлагается пять уравнений между различными классами неорганических соединений).
2. Напишите реакцию получения и приведите структурную формулу (предлагается название одного представителя классов неорганических соединений).
3. Задача на расчет концентрации раствора, например: Вычислите молярную концентрацию азотной кислоты в 12,65%-ном растворе плотностью 1070г/л.
4. Напишите уравнения реакций гидролиза (даются различные примеры солей) в молекулярной, ионной и сокращенной ионной формах.
5. Расставьте коэффициенты в уравнениях реакций (дается два примера), в первой – методом электронного баланса, во второй – методом полуреакций (электронно-ионного баланса).
6. Напишите уравнения анодных и катодных реакций, протекающих при коррозии контактирующих металлов (дается пара) при $pH=...$, представьте формулу продукта коррозии.
7. Способы защиты металлов от коррозии, краткая характеристика, описание анодных и катодных процессов.
8. Напишите уравнения химических реакций, подтверждающие химические свойства алканов (горение, замещение, разложение, дегидрирование).
9. Напишите уравнения химических реакций, подтверждающие химические свойства алкенов (горение, гидрирование, галогенирование, гидрогалогенирование, гидратация).
10. Опишите строение и свойства натурального каучука. Что такое вулканизация?
11. Напишите уравнения химических реакций, подтверждающие химические свойства алкинов (горение, гидрирование, галогенирование, гидрогалогенирование, гидратация).
12. Напишите уравнения химических реакций, подтверждающие химические свойства аренов (горение, гидрирование, дегидрирование, галогенирование).
13. Напишите уравнения химических реакций, подтверждающих химические свойства спиртов.
14. Дайте определение многоатомных спиртов, приведите примеры, напишите формулы.
15. Напишите уравнения, подтверждающие способы получения спиртов.
16. Охарактеризуйте свойства фенола.
17. Напишите уравнения химических реакций, подтверждающих химические свойства альдегидов.

18. Напишите уравнения химических реакций, подтверждающих химические свойства карбоновых кислот.
19. Что такое дисперсные системы?
20. Классификация дисперсных систем, приведите примеры.
21. Напишите формулу строения мицеллы, полученной при смешивании разбавленных растворов (даются различные варианты).
22. Что такое коагуляция? От чего зависит коагулирующая способность иона?
23. Дайте определение понятиям золь и гель, перечислите их отличительные особенности.
24. Анатомическое строение и компонентный состав древесины.
25. Приведите химические формулы целлюлозы и лигнина.
26. Охарактеризуйте состав наиболее распространенных защитных и лакокрасочных покрытий для древесины.

Домашнее задание в 5 семестре. Тема: «Неорганические и органические соединения и процессы в реставрации».

Перечень контрольных заданий для домашнего задания:

1. Общая характеристика растворов: классификация растворов, их образование. Способы выражения концентрации растворов. Какой объем 96% серной кислоты плотностью 1,84 г/см³ надо взять для приготовления 2 л 0,2 М раствора.
2. Выполните следующие превращения: $\text{Fe} \rightarrow \text{FeCl}_2 \rightarrow \text{FeOHCl}$.
3. Защита металлов от коррозии. Катодное покрытие. Какие процессы происходят при частичном нарушении катодного покрытия в кислой и щелочной средах? Напишите уравнения катодных процессов.
4. Получение в промышленности изопрена по реакции А.Е. Фаворского.
5. Отличие многоатомных спиртов от одноатомных. Качественная реакция на многоатомные спирты.
6. Охарактеризуйте химический состав и опишите свойства материалов, используемых для реставрации изделий из гранита.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 5 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка
---------------------	---------------------------

	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.18	Химия в реставрации

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Глинка, Н. Л. Общая химия [Текст] : учебник для бакалавров / Н. Л. Глинка ; под ред. В. А. Попкова, А. В. Бабкова. - 18-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 898 с.	50

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Покровская Е.Н. Физическая химия. Химия атмосферы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Покровская Е.Н., Бельцова Т.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 109 с.	www.iprbookshop.ru/27956 .
2	Григорьева Л.С. Прикладная химия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Григорьева Л.С., Орлова А.М., Трифонова О.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 216 с.	iprbookshop.ru/35439

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Химия в реставрации [Электронный ресурс] : журнал лабораторных работ для обучающихся бакалавриата по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия / Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т., каф. строительных материалов и материаловедения ; сост.: И .В. Степина, О. В. Земскова, И. В. Козлова. - Электрон. текстовые дан. (0,5Мб). - Москва : МИСИ-МГСУ, 2019.

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.18	Химия в реставрации

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.18	Химия в реставрации
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСПИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-

		<p>16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места	Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места	Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)	AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))
Помещения для лабораторных работ Ауд. 737 КМК Лаборатория химии Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	Основное оборудование: Доска 3-х секционная Мойка Стол-мойка	
Помещения для лабораторных работ Ауд. 739 КМК Лаборатория химии Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	Баня водяная ПЭ-4300 Вентиляционный блок для шкафов Весы 100гр.0.1мг Доска аудиторная Комплекс лабораторно-исследовательский с ящиками и розетками (5 шт.) Мойка двойная с одним смесителем Печь муфельная LF-7/13-G2 Стеллаж универсальный 5 полок Стол-мойка двойная со смесителем Технологическая приставка (10 шт.) Установка титровальная КЕ БМ (2 шт.)	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.19	Экономика и организация реставрационного производства

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Доцент	к.э.н	Благодатская А. А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Экономики и управления в строительстве».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Экономика и организация реставрационного производства» является формирование компетенций обучающегося в области экономики и организации реставрационного производства посредством формирования у студентов экономического мышления и умения исследовать социально-экономические процессы, происходящие в современной российской экономике.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1.3 Оформление результатов работ по сбору, обработке и анализу данных средствами автоматизации и компьютерного моделирования
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1.1 Участие в организации проектного процесса в соответствии со знаниями профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов, с учетом антикоррупционных и правовых норм, интересов общества, заказчиков и пользователей
	УК-3.1.3 Координация взаимодействия специалистов смежных профессий в проектом процессе с учетом профессионального разделения труда
	УК-3.2.1 Выявление профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов интересов общества, заказчиков и пользователей; соблюдение антикоррупционных и правовых норм
ПКО-1. Способен участвовать в совместной работе в коллективе по разработке разделов научно- проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-1.1.4 Проведение расчета технико-экономических показателей проектов реставрации и приспособления объектов культурного наследия
ПКО-4. Способен участвовать в мероприятиях авторского надзора по архитектурно- реставрационному разделу проектной документации и в мероприятиях в период обнаружения дефектов в процессе эксплуатации объекта ремонта, реставрации и приспособления.	ПКО-4.2.3 Выявление предложений рынка строительных и реставрационных технологий, материалов, изделий и конструкций, оборудования, машин и механизмов.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1.3 Оформление результатов работ по сбору, обработке и анализу данных средствами автоматизации и компьютерного моделирования	Знает основные понятия, категории и инструменты по сбору, обработке и анализу данных для организации реставрационного производства Имеет навыки (основного уровня) самостоятельной работы с первоисточниками, учебно-научной и справочной литературой и оформления результатов средствами автоматизации и компьютерного моделирования
УК-3.1.1 Участие в организации проектного процесса в соответствии со знаниями профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов, с учетом антикоррупционных и правовых норм, интересов общества, заказчиков и пользователей.	Знает основные организационные и экономические требования к проектам реставрации Имеет навыки (основного уровня) разработки проектов реставрации согласно социально-экономическим требованиям
УК-3.1.3 Координация взаимодействия специалистов смежных профессий в проектом процессе с учетом профессионального разделения труда	Знает состав участников процесса формирования экономического обоснования проектов реставрации объектов культурного наследия Имеет навыки (основного уровня) определения состава участников проекта реставрации зданий и сооружений и их функций
УК-3.2.1 Выявление профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов интересов общества, заказчиков и пользователей; соблюдение антикоррупционных и правовых норм	Знает основные законодательные и правовые акты, используемые в процессе реставрации в целях ее экономического обоснования Имеет навыки (основного уровня) определения экономической эффективности проектов реставрации объектов культурного наследия
ПКО-1.1.4 Проведение расчета технико-экономических показателей проектов реставрации и приспособления объектов культурного наследия	Знает основные технико-экономические показатели деятельности предприятия Имеет навыки (основного уровня) расчета системы технико-экономических показателей проекта
ПКО-4.2.3 Выявление предложений рынка строительных и реставрационных технологий, материалов, изделий и конструкций, оборудования, машин и механизмов.	Знает основы анализа строительного рынка Имеет навыки (основного уровня) анализа рынка строительных и реставрационных технологий, материалов, изделий и конструкций

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы

ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Введение в экономику отрасли	7	8		6					Домашнее задание №1 (раздел 1) Домашнее задание №2 (раздел 2) Контрольная работа (р. 1-2)
2	Экономика и организация реставрационного производства	7	8		10			67	9	
Итого:		7	16		16			67	9	Зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекции
1	Введение в экономику отрасли	Тема 1.1. Особенности производства и организации работ по реставрации зданий и сооружений. Основные понятия, принятые в строительном производстве. Этапы строительного производства. Кругооборот капитальных вложений. Физический, моральный и экономический (внешний) износ конструктивных элементов и здания в целом. Виды реставрации. Особенности производства работ при реставрации. Особенности использования объекта во время реставрации.
Тема 1.2. Основные участники реставрации зданий и сооружений. Состав участников проекта реставрации зданий и сооружений. Функции участников проекта по реставрации. Формы собственности в строительстве. Организационные формы строительства.		
Тема 1.3. Организация проектирования и изысканий при реставрации. Техническая документация на реставрацию жилых и общественных зданий. Этапы и стадии проектирования, содержание проектной до-		

		кументации. Изыскательские работы. Состав организационно-технологической документации при реставрации. Проект организации реставрации. Его состав и особенности. Проект производства работ. Техничко-экономические показатели проекта производства работ.
		Тема 1.4. Календарное планирование реставрации. Цель планирования. Стадии планирования производства работ по реставрации зданий и сооружений. Предварительный план производства работ. Объектный план производства работ. Общий объектный график производства работ. Выбор модели календарного планирования. Календарно-сетевые графики реконструкции зданий и сооружений. Линейный график. Циклограмма. Сетевой график. Мероприятия по уменьшению неудобств пользователей в процессе реставрации.
2	Экономика и организация реставрационного производства	Тема 2.1. Мониторинг технического состояния здания. Общий мониторинг технического состояния здания. Цели и задачи мониторинга технического состояния здания. Разделы мониторинга. Порядок проведения мониторинга технического состояния здания. Этапы мониторинга. Обследование конструктивных элементов здания. Результаты проведения мониторинга технического состояния здания.
		Тема 2.2. Определение эффективности инвестиций в реставрацию. Инвестиционный проект. Разработка обоснований инвестиций. Состав задания на разработку обоснований инвестиций. Оценка эффективности проектов реставрации. Эффективность проекта в целом. Общественная эффективность. Расчет экономического эффекта от реставрации.
		Тема 2.3. Определение стоимости реставрации зданий и сооружений. Предпроектное определение стоимости реставрации. Метод оценки на основе степени общего износа здания, с поправкой на его величину. Расходы на реставрацию объектов культурного наследия. Определение величины сметной прибыли. Состав сметной документации на реставрацию зданий. Локальная смета. Последовательность расчета локальной сметы. Объектная смета и объектный сметный расчет. Сводный сметный расчет.
		Тема 2.4. Приемка в эксплуатацию объектов культурного наследия после реставрации. Порядок и правила приемки в эксплуатацию объектов культурного наследия после реставрации. Состав приемочной комиссии. Акт о приемке объекта в эксплуатацию. Этапы приемки и ввода в эксплуатацию объектов после реставрации. Правовой акт на эксплуатацию объекта.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Введение в экономику отрасли	Тема 1.1. Особенности производства и организации работ по реконструкции зданий и сооружений. Обсуждение предпосылок реставрации объектов культурного наследия.

		<p>Определение физического, морального и экономического износа зданий при реставрации.</p> <p>Тема 1.2. Основные участники реконструкции зданий и сооружений. Обсуждение докладов по следующим вопросам: 1. Формы собственности в строительстве. 2. Взаимодействие различных форм собственности. 3. Организационные формы строительства.</p> <p>Тема 1.3. Организация проектирования и изысканий при реконструкции. Обсуждение Методики обследования основных конструктивных элементов здания: оснований и фундаментов, бетонных и железобетонных, каменных, металлических, деревянных конструкций, а также инженерного оборудования зданий. Определение состава сметной документации при реконструкции.</p> <p>Тема 1.4. Календарное планирование реконструкции. Решение заданий по темам: Методы расчета сетевого графика производства работ. Предварительный и объектный план производства работ. Общий объектный график производства работ. Выбор модели календарного планирования.</p>
2	Экономика и организация реставрационного производства	<p>Тема 2.1. Мониторинг технического состояния здания. Обсуждение докладов по следующим вопросам: 1. Порядок проведения мониторинга технического состояния здания. 2. Целесообразность реставрации объектов культурного наследия. 3. Порядок проведения мониторинга технического состояния здания. 4. Этапы мониторинга. 5. Обследование конструктивных элементов здания.</p> <p>Тема 2.2. Определение эффективности инвестиций в реставрацию. Решение задач по темам: Оценка эффективности реставрации. Разбор состава задания на разработку обоснований инвестиций при реставрации. Оценка эффективности проектов реставрации. Эффективность проекта в целом. Общественная эффективность. Коммерческая эффективность. Эффективность участия в проекте. Себестоимость.</p> <p>Тема 2.3. Определение стоимости реставрации зданий и сооружений. Обсуждение докладов по следующим вопросам: 1. Ценообразование в строительстве. Методы оценки объектов недвижимости. 2. Составление сметной документации при реставрации. 3. Локальная смета. Последовательность расчета локальной сметы. 4. Объектная смета и объектный сметный расчет.</p> <p>Тема 2.4. Приемка в эксплуатацию объектов культурного наследия после реставрации. Обсуждение следующих вопросов: 1. Анализ нормативных документов, при приемке. Состав приемочной комиссии. 2. Акт о приемке объекта в эксплуатацию. 3. Этапы приемки и ввода в эксплуатацию объектов после реставрации.</p>

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Введение в экономику отрасли	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Экономика и организация реставрационного производства	Порядок отбора объектов культурного наследия для реставрации. Обзор основных объектов культурного наследия в России. Этапы детального обследования объектов при реставрации. Обмерные работы. Организационно-технологическое проектирование. Методика определения физического, экономического и морального износа конструкций. Критерии оценки технического состояния зданий и сооружений. Порядок отнесения зданий к категории аварийных. Целесообразность реставрации зданий, находящихся в аварийном состоянии. Оценка экономического эффекта при реставрации объектов культурного наследия.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.19	Экономика и организация реставрационного производства

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные понятия, категории и инструменты по сбору, обработке и анализу данных для организации реставрационного производства	1	Контрольная работа, домашнее задание №1
Имеет навыки (основного уровня) самостоятельной работы с первоисточниками, учебно-научной и справочной литературой и оформления результатов средствами автоматизации и компьютерного моделирования	1	Контрольная работа, домашнее задание №1
Знает основные организационные и экономические требования к проектам реставрации	1-2	Домашнее задание №1,2, зачет
Имеет навыки (основного уровня) разработки проектов реставрации согласно социально-экономическим требованиям	1-2	Домашнее задание №1,2
Знает состав участников процесса формирования	1-2	Домашнее задание №1,2, зачет

экономического обоснования проектов реставрации объектов культурного наследия		чет
Имеет навыки (основного уровня) определения состава участников проекта реставрации зданий и сооружений и их функций	1-2	Домашнее задание №1,2
Знает основные законодательные и правовые акты, используемые в процессе реставрации в целях ее экономического обоснования	1-2	Домашнее задание №1,2, зачет
Имеет навыки (основного уровня) определения экономической эффективности проектов реставрации объектов культурного наследия	1-2	Домашнее задание №1,2
Знает основные технико-экономические показатели деятельности предприятия	2	Контрольная работа, домашнее задание №2, зачет
Имеет навыки (основного уровня) расчета системы технико-экономических показателей проекта	2	Контрольная работа, домашнее задание №2
Знает основы анализа строительного рынка	2	Контрольная работа, домашнее задание №2, зачет
Имеет навыки (основного уровня) анализа рынка строительных и реставрационных технологий, материалов, изделий и конструкций	2	Контрольная работа, домашнее задание №2

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:
зачет в 7 семестре.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 7 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Введение в эко-	1. Основные понятия. Инвестиции, инвестор, заказчик, застрой-

	номику отрасли	<p>щик, генеральный подрядчик, управляющий проектом, капитальные вложения.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Этапы строительного процесса и стадии кругооборота капитальных вложений. 3. Виды реставрации. 4. Объекты культурного наследия в России. 5. Физический износ. Оценка, определение, стоимостное выражение. 6. Моральный износ. Оценка, определение, стоимостное выражение. 7. Экономический износ. Оценка, определение, стоимостное выражение. 8. Обследование основных конструктивных элементов здания (оснований и фундаментов, бетонных и железобетонных, каменных, металлических, деревянных конструкций). 9. Основные участники реставрации и их функции. 10. Организационно-технологическая документация на реставрацию. 11. Календарное планирование производства работ при реставрации.
2	Экономика и организация реставрационного производства	<ol style="list-style-type: none"> 12. Мониторинг технического состояния здания. Его цель и задачи. 13. Состав и порядок проведения мониторинга технического состояния здания. 14. Критерии оценки технического состояния здания. 15. Оценка эффективности реставрации. 16. Себестоимость. 17. Определение экономического эффекта от реставрации. 18. Предпроектное определение стоимости реставрации. 19. График определения стоимости в зависимости от физического износа здания. 20. Сметная стоимость работ по реставрации. 21. Состав сметной документации при реставрации. 22. Последовательность расчета сметной документации при реставрации. 23. Правила приемки в эксплуатацию объектов культурного наследия после реставрации.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 7 семестре;
- домашнее задание №1, 2 в 7 семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

- *Тема домашнего задания 1. «Основы реставрации объектов культурного наследия»
Домашнее задание выполняется в форме реферата*

Темы рефератов:

1. Объекты культурного наследия в России.
2. Мировые объекты культурного наследия.
3. Инвестиции, инвестор, заказчик, застройщик, генеральный подрядчик

4. Этапы строительного процесса и стадии кругооборота капитальных вложений.
5. Основные виды реставрации.
6. Оценка, определение, стоимостное выражение износа.
7. Обследование основных конструктивных элементов здания.
8. Основные участники реставрации и их функции.
9. Организационно-технологическая документация на реставрацию.
10. Календарный план реставрации.
11. Состав и порядок проведения мониторинга технического состояния здания.
12. Критерии оценки технического состояния здания.
13. Экономическая оценка эффективности инвестиций в реставрацию.
14. Себестоимость работ по реставрации.
15. Определение экономического эффекта от реставрации.
16. Сметная стоимость работ по реставрации объектов культурного наследия. Ее состав.
17. Состав сметной документации при реставрации.

• *Тема домашнего задания 2. Решение задач на тему «Оценка эффективности проекта»*

Типовая задача

Условие задачи. После реставрации ОПФ предприятие начинает выпуск продукции в количестве 2400 ед.. Цена единицы продукции составляет 9000 руб. В перспективе планируется увеличение выпуска продукции на 1500 единиц и увеличение цены единицы продукции на 15 %. Необходимо определить основные показатели раздела экономической эффективности проекта реставрации, используя данные таблицы 4.3:

- 1) ожидаемую прибыль;
- 2) чистую прибыль;
- 3) рентабельность;
- 4) фондоотдачу ОПФ;
- 5) период окупаемости;
- 6) точку безубыточности;
- 7) рентабельность инвестиций.

Таблица 4.3

Исходные данные

Показатели деятельности предприятия	Значение показателя, тыс. руб.
Налоги	9260, 8
Себестоимость ед. продукции	6,4
ОПФ	234 00
Оборотные средства	21 670,4
Долгосрочные обязательства	52 430,9
Собственный капитал	4000

• *Тема контрольной работы «Виды и экономическая оценка реставрационных работ»*

Контрольная работа проводится в форме письменного тестирования

Пример типового задания контрольной работы:

1. Назовите срок службы здания, если стены выполнены из деревянного сруба, а фундамент бетонный:

- а) 75 лет;
- б) 125 лет;
- в) 50 лет;
- г) 150 лет.

2. Назовите срок службы здания, если стены выполнены из кирпича, а фундамент ленточный железобетонный:

- а) 75 лет;
- б) 125 лет;
- в) 50 лет;
- г) 150 лет.

3. Назовите срок службы оособопрочного каркасного высотного общественного здания:

- а) 200 лет;
- б) 175 лет;
- в) 150 лет;
- г) 100 лет.

4. Максимально полное раскрытие древних особенностей сооружения – это:

- а) фрагментарная реставрация;
- б) консервация;
- в) воссоздание;
- г) целостная реставрация.

5. Сохранение архитектурного облика объекта с наслоениями и напластованиями – это:

- а) фрагментарная реставрация;
- б) консервация;
- в) воссоздание;
- г) целостная реставрация.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 7 семестре. Для оценивания знаний используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины

Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.19	Экономика и организация реставрационного производства

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Борисов Е.Ф. Экономика: учебник и практикум для бакалавров : для студентов вузов / Е. Ф. Борисов. - Москва :Юрайт, 2013. - 596 с	200
2	Ефименко И.Б. Экономика отрасли (строительство) : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / И. Б. Ефименко, А.Н. Плотников. – Москва: Вузовский учебник, 2013. – 358 с.	20
3	Подъяпольский С.С. Реставрация памятников архитектуры : учебное пособие / С.С. Подъяпольский [и др.] ; под ред, С.С. Подъяпольского. – Изд. Стереотип. – Москва: Архитектура-С, 2014. – 287 с.	20

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Давиденко В.П. Экономика архитектурных решений и строительства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Давиденко В.П., Киселёва Л.Т.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 162 с.	http://www.iprbookshop.ru/20541.html
2	Мешкова В.С. Экономика строительства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мешкова В.С.— Электрон. текстовые данные.— Донецк: Донецкий государственный университет управления, 2016.— 158 с.	www.iprbookshop.ru/62365.html

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.ОВ.19	Экономика и организация реставрационного производства

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.19	Экономика и организация реставрационного производства

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеувеличитель /Ortelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Cleu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.20	Основы ландшафтного проектирования

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Доцент	К.арх.	Аверкиев В. А.
Доцент	К.арх.	Попов А.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы ландшафтного проектирования» является формирование компетенций обучающегося в области создания, развития и восстановления систем природных компонентов в структуре архитектурной среды.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКО-2. Способен участвовать в разработке архитектурно-реставрационного концептуального проекта по сохранению и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-2.1.3 Участие в эскизировании, поиске вариантных проектных решений, в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко-культурные, историко-градостроительные, архитектурно-художественные, объемно-пространственные, конструктивные, технико-экономические аспекты.
ПКО-3. Способен участвовать в сборе, обработке и документальном оформлении исходно-разрешительной документации и в комплексных научных исследованиях для разработки научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-3.1.2 Участие в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко-ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов-аналогов, натурального изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПКО-2.1.3 Участие в эскизировании, поиске вариантных проектных решений, в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко-культурные, историко-градостроительные, архитектурно-художественные, объемно-пространственные, конструктивные, технико-экономические аспекты.	Знает принципы и методы проектирования архитектурно-градостроительных ландшафтных объектов при их реконструкции и реставрации. Знает базовые стилистические и историко-культурные особенности формирования уникального визуального образа садово-паркового пространства на этапе эскизирования. Имеет навыки (начального уровня) разработки и презентации проектов реконструкции ландшафта, учитывая историко-культурные, историко-градостроительные, архитектурно-художественные, объемно-пространственные, конструктивные, технико-экономические аспекты.
ПКО-3.1.2 Участие в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко-ландшафтные характеристики, на основе ар-	Знает основные охраняемые нормативы и законодательное обеспечение в области проектирования, реконструкции и реставрации ландшафта. Имеет навыки (начального уровня) разработки вариантов и выбор проектного решения генерального плана участка застройки Имеет навыки (начального уровня) сбора, обра-

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
живно- библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов- аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно- пространственных, планировочных, художественно- декоративных, стилевых и других решений.	ботки и анализа комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко- ландшафтные характеристики.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц (144 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Основы ландшафтного проектирования Антропогенный (культурный) ландшафт. Основы комплексного благоустройства территорий.	8	10		20					Домашнее задание (раздел 1) Контрольная работа (р.1-2)
2	Садово-парковый ландшафт. Геоморфные формы, визуальный анализ, стилистические приемы ландшафтного проектирования и архитектурно-ландшафтная реконструкция	8	6		12		16	44	36	
Итого:			16		32		16	44	36	зачет,

		8								Защита курсовой работы
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	------------------------

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основы ландшафтного проектирования Антропогенный (культурный) ландшафт. Основы комплексного благоустройства территорий.	<p><i>Антропогенный ландшафт</i> . Формирование культурного ландшафта. Природно-экологическая ниша человечества в окружающем пространстве Земли. Человек в системе природы. Территориальные ресурсы Земли и природопользование. Система расселения и основы ландшафтного жизнеобеспечения.</p> <p><i>Средовые категории природно-антропогенного пространства</i>. Структура культурного ландшафта. Природная среда, квазиприродные антропогенные территории. Пригород и городская среда, урбанизированное и субурбанизированное пространство.</p> <p><i>Благоустройство и озеленение архитектурно-градостроительной среды</i>. Ландшафтные компоненты городских систем комплексного благоустройства участков территорий, ближайших к застройке, включенных в планировочную структуру зданий, участки групп зданий, ансамблей, комплексов.</p> <p><i>Эколого-градостроительное значение озеленения</i>. Ландшафт – подсистема архитектурно-градостроительной системы поселений. Ландшафтная архитектура в системе формирования искусственного пространства архитектурной среды жизнедеятельности человека.</p> <p><i>Теоретические предпосылки ландшафтного искусства</i>. Общие положения по основам формирования и функциональной организации пространства, структуры, композиции, дизайна, колористики, обустройства среды и декора</p> <p><i>Ландшафтный дизайн урбанистической среды</i>. Роль ландшафта в эколого-защитном аспекте. Воздействие функций на архитектурно-ландшафтный облик среды</p> <p><i>Факторы формирования ландшафтной организации пространства - «Видимость и зрительное восприятие»</i>. Теоретические основы проектирования: общие положения. Условия видимости и зрительного восприятия, характер процесса восприятия среды, объектов, предметов. Геометрические параметры визуального восприятия и учет их в архитектуре.</p>
2	Садово-парковый ландшафт. Геоморфные формы, визуальный анализ, стилистические приемы ландшафтного проектирования	<p><i>Система городских зеленых насаждений: скверы, парки, сады</i>. Социальные, функциональные и экологические основы паркостроения. Влияние растительности на окружающую среду городских территорий и архитектурно-ландшафтная реконструкция</p> <p><i>Стилистические приемы ландшафтного проектирования</i>. Растительность, вода, рельеф, почвы. Климат среды</p> <p><i>Растительность в системе благоустройства среды и формирование садово-парковых объектов</i>. Общие положения по системе. Физические факторы ландшафтно-планировочной и функциональной организации ландшафтных территорий и объектов благоустройства в архитектурной среде поселений.</p> <p><i>Учет санитарно-гигиенических факторов и нормирование в системе</i></p>

вания и архитектурно-ландшафтная реконструкция	<p><i>паркостроении.</i> Требования к среде и нормативы проектирования архитектурно-ландшафтных объектов. Учет антропогенных факторов среды при проектировании ландшафтных образований. Комплексный учет природных и климатических факторов и воздействий окружающей среды при формировании объектов паркостроения.</p> <p><i>Визуальный анализ и ландшафтная композиция садово-парковых объектов.</i> Основы композиции. Структурные компоненты природы в композиции искусственного ландшафта: рельеф, почва, вода, воздушная среда, флора, фауна. Человек и его ландшафтное окружение. Визуальный характер ландшафтов. Зрительного восприятие общеландшафтного характера среды, специфических природных ситуаций и локальных компонентов природы. Визуально-типологический характер и формальные особенности ландшафтной среды. Формировании пейзажных кадров, картин, панорам.</p> <p><i>Инженерная подготовка территории и техническое оборудование.</i> Оборудование и предметный мир ландшафтного объекта. Малые архитектурные формы и малые архитектурные сооружения, аксессуары.</p> <p><i>Особенности зрительного восприятия и эстетические закономерности формирования пространств.</i> Особенности структуры дизайна и оформления ландшафтной среды садово-парковых объектов. Преобразование существующего рельефа, водоотведение, освещение, обводнение, строительство дорог. Формирование визуального образа садово-паркового пространства. Стилистический и информационный аспект восприятия среды. Психологическая аура пространства.</p> <p><i>Формирование ландшафтно-архитектурного пейзажа, геоморфные формы при паркостроении. План озеленения территории. Растительный дизайн.</i> Агрессивные, нейтральные и позитивные «поля» при зрительном восприятии урбандиаффта среды. Психофизический, информационный, духовный и эстетический аспект ландшафтного восприятия. Оценка качества пространства и его архитектурно-ландшафтная реконструкция.</p> <p>Зрительная взаимосвязь ландшафтной среды, архитектуры и человека. Основные результаты-факторы качественного анализа ландшафтной среды, требующие учета при проектировании системы комплексного благоустройства среды архитектурно-градостроительных образований.</p>
--	--

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	<p>Основы ландшафтного проектирования Антропогенный ландшафт. Основы комплексного благоустройства территорий.</p>	<p>Разбор процесса формирования культурного ландшафта. Изучение на примерах природно-экологическая ниша человечества в окружающем пространстве Земли. Человек в системе природы. Примеры систем расселения и основы ландшафтного жизнеобеспечения.</p> <p>Изучение структуры культурного ландшафта. Природная среда, квазиприродные антропогенные территории (разбор примеров). Пригород и городская среда, урбанизированное и субурбанизированное пространство.</p> <p>Ландшафтные компоненты городских систем комплексного благоустройства участков территорий, ближайших к застройке, включенных в планировочную структуру зданий, участки групп зданий, ансамблей, комплексов.</p> <p>Ландшафтная архитектура в системе формирования искусственного пространства архитектурной среды жизнедеятельности человека.</p> <p>Разбор общих положений по основам формирования и функциональной</p>

		<p>организации пространства, структуры, композиции, дизайна, колористики, обустройства среды и декора</p> <p>Изучение роли ландшафта в эколого-защитном аспекте.</p> <p>Разбор на примерах условий видимости и зрительного восприятия, характера процесса восприятия среды, объектов, предметов. Геометрические параметры визуального восприятия и учет их в архитектуре.</p>
2	<p>Садово-парковый ландшафт. Геоморфные формы, визуальный анализ, стилистические приемы ландшафтного проектирования и архитектурно-ландшафтная реконструкция</p>	<p>Разбор состава проекта ландшафтного благоустройства и реконструкции архитектурной среды (сады жилых групп зданий, ансамблей и комплексов), проекта озеленения участков зданий, придомовых территорий, среды объемно-планировочной структуры зданий.</p> <p>Встроенные сады на эксплуатируемых крышах-террасах. Вертикальное озеленение зданий.</p> <p>Разработка проекта озеленения территории города. Проект планировки и застройки территории.</p> <p>Составление предпроектных аналитических схем по разделам (1-2) для формирования опорного плана.</p>

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсoвым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- выполнение курсовой работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	<p>Основы ландшафтного проектирования</p> <p>Антропогенный (культурный) ландшафт. Основы комплексного благоустройства территорий.</p>	<p>Разработка генерального плана садово-паркового объекта на стадии проектов планировки и застройки территорий;</p> <p>разработка оптимизационных направлений благоустройства архитектурно - градостроительной среды</p>

		на основе ландшафтного анализа
2	Садово-парковый ландшафт. Геоморфные формы, визуальный анализ, стилистические приемы ландшафтного проектирования и архитектурно-ландшафтная реконструкция	Работа по анализу градостроительной ситуации местности на стадии районной планировки, Работа по ландшафтному проектированию архитектурно-градостроительного пространства города (фрагмент территории)

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту, к защите курсовой работы), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.20	Основы ландшафтного проектирования

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает принципы и методы проектирования архитектурно -градостроительных ландшафтных объектов при их реконструкции и реставрации.	1, 2	Защита КР, домашнее задание, зачет
Знает базовые стилистические и историко-культурные особенности формирования уникального визуального образа садово-паркового пространства на этапе эскизирования.	1, 2	зачет Контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) разработки и презентации проектов реконструкции ландшафта, учитывая историко- культурные, историко- градостроительные, архитектурно-художественные, объемно-пространственные, конструктивные, технико- экономические аспекты.	1, 2	Защита КР, домашнее задание,
Знает основные охранные нормативы и законодатель-	1, 2	зачет

ное обеспечение в области проектирования, реконструкции и реставрации ландшафта.		Контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) разработки вариантов и выбор проектного решения генерального плана участка застройки,	1, 2	Защита КР, домашнее задание
Имеет навыки (начального уровня) сбора, обработки и анализа комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко-ландшафтные характеристики-	1, 2	Защита КР, домашнее задание, зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме защиты курсовой работы используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачёт в 8 семестре

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения зачёта в 8 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы / задания
1	Основы ландшафтного проектирования Антропогенный (культурный) ландшафт. Основы комплексного благо-	1. Какие виды комплексного благоустройства архитектурной среды существуют в настоящее время? 2. Специфика формирования ландшафта в разных природно-климатических зонах. 3. Специфика ландшафтных работ при реконструкции ландшафтных объектов. 4. Что такое стадийность градостроительного проектирования? 5. Назовите основные стадии разработки градостроительной докумен-

	устройства территорий.	<p>тации и их проектное содержание.</p> <p>6. Типология ландшафтных объектов благоустройства архитектурной среды.</p> <p>7. Что такое «экологизация» архитектурной среды?</p> <p>8. Назовите средовые категории природно-антропогенного пространства</p> <p>9. Дайте определение квазиприродных антропогенных территорий</p> <p>10. Специфика ландшафтной организации пространства современных поселений при дефиците территорий.</p> <p>11. Ландшафтный дизайн как форма архитектурно-градостроительной мелиорации пространства. Раскройте цели, задачи и сущность фитодизайна</p> <p>12. Какие виды комплексного благоустройства архитектурной среды существуют в настоящее время?</p> <p>13. Назовите основные ландшафтные компоненты городских систем комплексного благоустройства участков территорий: ближайших к застройке, включенных в планировочную структуру зданий.</p>
2	<p>Садово-парковый ландшафт.</p> <p>Геоморфные формы, визуальный анализ, стилистические приемы ландшафтного проектирования и архитектурно-ландшафтная реконструкция</p>	<p>1. Ландшафтный дизайн как форма архитектурно-градостроительной мелиорации пространства.</p> <p>2. Раскройте цели, задачи и сущность фитодизайна.</p> <p>3. Проблемы благоустройства территорий в условиях высокоплотной архитектурной среды и направления оптимизации пространства.</p> <p>4. Какие виды комплексного благоустройства архитектурной среды существуют в настоящее время?</p> <p>5. Специфика формирования ландшафта в разных природно-климатических зонах.</p> <p>6. Специфика ландшафтных работ при реконструкции ландшафтных объектов.</p> <p>7. Проблемы благоустройства территорий в условиях высокоплотной архитектурной среды и направления оптимизации пространства.</p> <p>8. Методы увеличения территории ландшафтных пространств в условиях активного уплотнения городской застройки.</p> <p>9. Методы увеличения территории ландшафтных пространств в условиях активного уплотнения городской застройки.</p> <p>10. Специфика ландшафтной организации пространства современных поселений при дефиците территорий.</p> <p>11. Каковы основные виды влияния растительности на окружающую среду городских территорий</p> <p>12. Каковы основные критерии качества ландшафтного пространства?</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсовой работы: «Разработка оптимизационных направлений благоустройства архитектурно-градостроительной среды на основе ландшафтного анализа».

Состав типового задания на выполнение курсовой работы: Курсовая работа состоит из пакета практических заданий, выполняемых на формате А4-А2 в любой графике.

Состав курсовой работы:

- ландшафтно-архитектурный анализ территории;
- функциональное зонирование территории;
- архитектурно-планировочное решение;
- объемно-пространственное решение;
- генплан;
- дендроплан.

Состав и формат исполнения курсовой работы может быть дополнен/изменен по указанию ведущего преподавателя.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. Какие виды комплексного благоустройства архитектурной среды существуют в настоящее время?
2. Специфика формирования ландшафта в разных природно-климатических зонах.
3. Специфика ландшафтных работ при реконструкции ландшафтных объектов.
4. Проблемы благоустройства территорий в условиях высокоплотной архитектурной среды и направления оптимизации пространства.
5. Методы увеличения территории ландшафтных пространств в условиях активного уплотнения городской застройки.
6. Специфика ландшафтной организации пространства современных поселений при дефиците территорий.
7. Ландшафтный дизайн как форма архитектурно-градостроительной мелиорации пространства. Раскройте цели, задачи и сущность фитодизайна
8. Какие виды комплексного благоустройства архитектурной среды существуют в настоящее время?

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- Домашнее задание (раздел 1) в 8 семестре
- Контрольная работа (раздел 1-2) в 8 семестре

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема домашнего задания «Предпроектное исследование территории». Выполняется на формате А3 в любой графике. Состав и формат исполнения домашнего задания «Предпроектное исследование территории» может быть дополнен/изменен по указанию ведущего преподавателя.

- Состав:
1. Сбор исходных данных,
 - 2 Анализ почв,
 - 3 Анализ имеющихся на участке растений,
 - 4 Анализ особенностей инсоляции

Тема Контрольной работы:

«Общие вопросы ландшафтного проектирования его реставрации».

Перечень типовых контрольных вопросов для контрольной работы:

1. Отличительные черты реконструкции от реставрации ландшафта.
2. Реконструкция общей структуры парка.
3. Реконструкция рельефа.
4. Реконструкция МАФ.
5. Реставрация растительности.
6. Реставрация общей структуры парков.
7. Реставрация рельефа парка.
8. Реставрация водной системы парка.
9. Консервация общей структуры парка.
10. Консервация растительности.
11. Консервация сооружений.
12. Консервация водной системы.
13. Консервация рельефа парка.
14. Виды растительных композиций ландшафтного пространства.
15. Закономерности ландшафтной композиции в регулярном направлении.
16. Закономерности ландшафтной композиции в пейзажном направлении.
17. МАФы в регулярном направлении.
18. МАФы в ландшафтном направлении.
19. Сооружения в ландшафте для вертикального озеленения.

20. Характеристика МАФов при функциональном зонировании.
21. Последовательность и этапы при выявлении растительности.
22. Классификация исторических садов и парков, подлежащих восстановлению.
23. Последовательность восстановительных работ.
24. Основные стилевые направления в садово-парковом искусстве

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачёта (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачёта

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 8 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформирован-	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, наруша-	Не допускает ошибки при выполнении заданий

ных навыков	ющие логику решения задач	
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы в 8 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анали-

				зируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полностью усвоенных знаний

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.20	Основы ландшафтного проектирования

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Казнов, С. Д. Благоустройство жилых зон городских территорий [Текст] : учеб.пособие для вузов / С. Д. Казнов, С. С. Казнов ; [рец.: В. Ф. Сидоренко, С. Н. Истомин]. - М. : Изд-во АСВ, 2009. - 221 с	60

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
	Сокольская, О. Б. Ландшафтная архитектура. Основы реконструкции и реставрации ландшафтных объектов : учебное пособие для вузов / О. Б. Сокольская, В. С. Теодоронский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-8424-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/176682
1	Галицкова Ю.М. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Галицкова Ю.М.— Электрон.текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 217 с	http://www.iprblookshop.ru/43429
2	Крашенинников А.В. Градостроительное развитие урбанизированных территорий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Крашенинников А.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2019.— 113 с.	http://www.iprblookshop.ru/79620
3	Сокольская, О. Б. Ландшафтная архитектура: озеленение и благоустройство территорий индивидуальной застройки : учебное пособие / О. Б. Сокольская. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 328 с. — ISBN 978-5-8114-3215-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/113392
4	Райт, Ф. Л. Исчезающий город / Ф. Л. Райт. — 3-е изд. (эл.). — Москва : Стрелка Пресс, 2017. — 181 с. — ISBN 978-5-906264-63-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/114749
5	Сокольская, О. Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание : учебное пособие / О. Б. Сокольская, В. С. Теодоронский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 720 с. — ISBN 978-5-8114-1715-5.	https://e.lanbook.com/book/168741

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.20	Основы ландшафтного проектирования

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.20	Основы ландшафтного проектирования

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на

		<p>условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.21	Инженерная подготовка. Вертикальная планировка территорий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	ученая степень, учёное звание	ФИО
Доцент	к.т.н.	Дуничкин И.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Градостроительство»

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН,
Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Инженерная подготовка. Вертикальная планировка территорий» является формирование компетенций обучающегося в области инженерной подготовки территорий и их вертикальной планировке, как сферы прикладной архитектурно-строительной науки и универсальной системе мероприятий инженерной подготовки территорий, являющиеся основой и смежной частью профессиональных дисциплин, приобретение умений и навыков применения методов осуществления мероприятий инженерной подготовки территории в комплексе вертикальной планировки территории участка при посадке здания на рельеф и при его реконструкции с необходимостью корректировать существующие высотные отметки территории.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКО-2. Способен участвовать в разработке архитектурно-реставрационного концептуального проекта по сохранению и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-2.1.3 Участие в эскизировании, поиске вариантных проектных решений, в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко-культурные, историко-градостроительные, архитектурно-художественные, объемно-пространственные, конструктивные, технико-экономические аспекты.
ПКО-3. Способен участвовать в сборе, обработке и документальном оформлении исходно-разрешительной документации и в комплексных научных исследованиях для разработки научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-3.1.2 Участие в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко-ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов-аналогов, натурного изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений.
ПК-1. Способен разрабатывать проект генерального плана в условиях реконструкции исторической застройки	ПК-1.1.2 Разработка вариантов и выбор проектного решения генерального плана участка застройки

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПКО-2.1.3 Участие в эскизировании, поиске вариантных проектных решений, в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко-культурные, историко-градостроительные, архитектурно-художественные, объемно-пространственные, конструктивные, технико-экономические аспекты.	Знает аспекты проектирования зданий и сооружений, ограничений и рисков освоения территории, а так же систем жизнеобеспечения с учетом вопросов защиты территории от подтопления, затопления, оврагообразования, карста, оползней, повышенной сейсмичности, селевых потоков, заторфованности, воздействий в условиях вечной мерзлоты и ветрозащиты, снегозащиты. Имеет навыки (начального уровня) проектной деятельности на основе комплексного подхода с учетом во-

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	просов защиты территории от подтопления, затопления, оврагообразования, карста, оползней, повышенной сейсмичности, селевых потоков, заторфованности, воздействий в условиях вечной мерзлоты и ветрозащиты, снегозащиты.
ПКО-3.1.2 Участие в сборе, обработке и анализе комплексных данных об историко-культурных, архитектурно-художественных особенностях объектов, включая их территорию и историко-ландшафтные характеристики, на основе архивно-библиографических, историографических, иконографических, культурологических исследований, поиска объектов-аналогов, натурального изучения архитектурно-образных, стилевых, конструктивных характеристик, выявления функциональных, объемно-пространственных, планировочных, художественно-декоративных, стилевых и других решений.	<p>Знает основные проблемы отвода поверхностного стока с жилой территории.</p> <p>Знает открытые источники исходных данных для выполнения оценки рельефа и вертикальной планировки территории.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) обоснования проектных решений схемы организации рельефа территории.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) сбора исходных данных при проектировании схемы организации рельефа</p>
ПК-1.1.2 Разработка вариантов и выбор проектного решения генерального плана участка застройки	<p>Знает критерии оценки рельефа по степени пригодности для застройки различных функций и по влиянию рельефа на аэрацию и ветрозащиту территории.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) анализа и оценки рельефа по степени пригодности для застройки различных функций и по влиянию на аэрацию и ветрозащиту территории.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) комплексного анализа проектных решений с учетом вопросов защиты территории от подтопления, затопления, оврагообразования, карста, оползней, повышенной сейсмичности, селевых потоков, заторфованности, воздействий в условиях вечной мерзлоты и ветрозащиты, снегозащиты, а также принятия решения о необходимости применения мероприятий инженерной подготовки территории.</p>

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы (144 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум

КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К		
1	Введение. Инженерная подготовка территорий и физика среды	8	2		2					Домашнее задание №1 р.1-3	
2	Вертикальная планировка. Ветрозащитные свойства рельефа и застройки.	8	12		10			16	60	36	Домашнее задание №2 р.2 Контрольная работа р.2;
3	Защитные сооружения обеспечивающие мероприятия инженерной подготовки территории	8	2		4						
	Итого	8	16		16			16	60	36	Зачет, Защита курсовой работы

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1.	Введение. Инженерная подготовка территорий и физика среды	Значение и место инженерной подготовки территории в строительной отрасли. Физика среды в инженерной подготовке территорий. Виды мероприятий Инженерной подготовки территории.
2.	Вертикальная планировка. Ветрозащитные свойства рельефа и застройки.	Общее понятие о вертикальной планировке. Методы проектирования вертикальной планировки. Ветрозащитные свойства рельефа. Влияние форм рельефа и застройки на микроклимат, в том числе на аэрацию и ветрозащиту. Приемы создания формы рельефа, расположения застройки и оценки размеров ветровой тени и динамических восходящих потоков у возвышенностей рельефа и застройки.
3.	Защитные сооружения обеспечивающие мероприятия инженерной подготовки территории	Методы трассировки инженерных сетей. Проектирование ливневой канализации. Классификация систем дренажа. Классификация оползней, оврагов и конструкций крепления склонов. Защитные конструкции и проектные решения в случае наличия карста и торфяников на сейсмически опасных территориях. Инженерная подготовка в условиях вечной мерзлоты. Снегозащитные, ледозащитные и ветрозащитные сооружения. Инженерная подготовка сложившихся территорий с исторической

	застройкой. Схемы организации рельефа при реконструкции сложившейся застройки.
--	--

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1.	Введение. Инженерная подготовка территорий и физика среды	Значение и место инженерной подготовки территории в строительной отрасли. Физика среды в инженерной подготовке территорий. Мероприятия Инженерной подготовки территорий. Изучение рельефа и застройки, их использование и изменение. Построение ветровых теней от положительных форм рельефа и застройки.
2.	Вертикальная планировка. Ветрозащитные свойства рельефа и застройки.	Цели и задачи вертикальной планировки. Проектирование вертикальной планировки. Метод проектных ("красных") отметок. Метод продольных и поперечных профилей. Метод проектных ("красных") горизонталей. Вертикальная планировка территории микрорайона. Вертикальная планировка городских магистралей, местных проездов. Посадка зданий на рельеф. Вертикальная планировка застроенных территорий с исторической застройкой. Приемы создания формы рельефа, расположения застройки. Оценка размеров зоны динамических восходящих потоков воздуха у возвышенностей рельефа и существующей застройки. Вертикальная планировка и комплексное благоустройство застроенных территорий.
3.	Защитные сооружения обеспечивающие мероприятия инженерной подготовки территории	Организация поверхностного стока на территории жилой застройки и местных проездов. Организация поверхностного стока на магистралях и сетей ливневой канализации. Схемы расположения снегозащитных, ледозащитных и ветрозащитных сооружений на рельефе и карты ветровых теней от них. Схемы трассировки дренажа. Схема конструкций крепления склонов оврагов и для предотвращения оползней. Схемы конструкций и планировочных решений в случае наличия карста и торфяников на сейсмически опасных территориях. Схемы конструкций и планировочных решений при инженерной подготовке сложившихся территорий с исторической застройкой. Схемы организации рельефа при реконструкции сложившейся застройки.

4.4. Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5. Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

4.6. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- выполнение курсовой работы;

- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Введение. Инженерная подготовка территорий и физика среды	Физика среды в инженерной подготовке территорий. Аэрация застройки и ветровые тени от зданий и рельефа. Виды мероприятий. Оценка рельефа и расположения застройки
2	Вертикальная планировка. Ветрозащитные свойства рельефа и застройки.	Вертикальная планировка. Анализ схем организации рельефа. Анализ приемов создания функционально целесообразной, гармоничной и выразительной формы рельефа, расположения застройки. Оценка размеров ветровой тени формы рельефа и здания. Анализ карт ветровых теней от различных форм рельефа и застройки.
3	Защитные сооружения обеспечивающие мероприятия инженерной подготовки территории	Анализ схем трассировки инженерных сетей. Анализ схем расположения снегозащитных, ледозащитных и ветрозащитных сооружений на рельефе и карт ветровых теней от них. Анализ схем трассировки дренажа. Анализ схем конструкций крепления склонов оврагов и для предотвращения оползней. Анализ инженерной подготовки и вертикальной планировки схем организации рельефа при реконструкции сложившейся застройки.

4.7. Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту, к защите курсовой работы), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.21	Инженерная подготовка. Вертикальная планировка территорий
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п. 3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает аспекты проектирования зданий и сооружений, ограничений и рисков освоения территории, а так же систем жизнеобеспечения с учетом вопросов защиты территории от подтопления, затопления, оврагообразования, карста, оползней, повышенной сейсмичности, селевых потоков, заторфованности, воздействий в условиях вечной мерзлоты и ветрозащиты, снегозащиты.	1	Домашнее задание №1; Защита КР; Контрольная работа; Зачет
Имеет навыки (начального уровня) проектной деятельности на основе комплексного подхода с учетом вопросов защиты территории от подтопления, затопления, оврагообразования, карста, оползней, повышенной сейсмичности, селевых потоков, заторфованности, воздействий в условиях вечной мерзлоты и	1	Домашнее задание №1; Защита КР; Контрольная работа; Зачет

ветрозащиты, снегозащиты.		
Знает основные проблемы отвода поверхностного стока с жилой территории.	2	Домашнее задание №1; Домашнее задание №2; Защита КР; Зачет
Знает открытые источники исходных данных для выполнения оценки рельефа и вертикальной планировки территории.	2	Домашнее задание №1; Домашнее задание №2; Защита КР; Зачет
Имеет навыки (начального уровня) обоснования проектных решений схемы организации рельефа территории.	2	Домашнее задание №1; Домашнее задание №2; Защита КР; Зачет
Имеет навыки (основного уровня) сбора исходных данных при проектировании схемы организации рельефа	2	Домашнее задание №1; Домашнее задание №2; Защита КР; Зачет
Знает критерии оценки рельефа по степени пригодности для застройки различных функций и по влиянию рельефа на аэрацию и ветрозащиту территории.	3	Домашнее задание №1; Защита КР; Зачет
Имеет навыки (начального уровня) анализа и оценки рельефа по степени пригодности для застройки различных функций и по влиянию на аэрацию и ветрозащиту территории.	3	Домашнее задание №1; Защита КРП; Зачет
Имеет навыки (основного уровня) комплексного анализа проектных решений с учетом вопросов защиты территории от подтопления, затопления, оврагообразования, карста, оползней, повышенной сейсмичности, селевых потоков, заторфованности, воздействий в условиях вечной мерзлоты и ветрозащиты, снегозащиты, а также принятия решения о необходимости применения мероприятий инженерной подготовки территории.	3	Домашнее задание №1; Защита КР; Зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме защиты курсовых работ используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

Навыки основного уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
	Результативность (качество) выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

- защита КР в 8 семестре
- зачет в 8 семестре.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в _8_ семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Введение. Инженерная подготовка территорий и физика среды	<ol style="list-style-type: none"> 1. Значение и место инженерной подготовки территории в строительной отрасли. 2. Физика среды в инженерной подготовке территорий. 3. Аэрация и ветровые тени застройки и рельефа. 4. Мероприятия Инженерной подготовки территорий. 5. Изучение рельефа и застройки, их использование и изменение. 6. Построение ветровых теней от положительных форм рельефа и застройки.
2	Вертикальная планировка. Ветрозащитные свойства рельефа и застройки.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Цели и задачи вертикальной планировки. Проектирование вертикальной планировки. 2. Метод проектных ("красных") отметок. 3. Метод продольных и поперечных профилей. 4. Метод проектных ("красных") горизонталей. 5. Вертикальная планировка территории микрорайона. 6. Вертикальная планировка городских магистралей, местных проездов. 7. Посадка зданий на рельеф. 8. Вертикальная планировка застроенных территорий с исторической застройкой. 9. Оценка размеров зоны динамических восходящих потоков воздуха у возвышенностей рельефа. 10. Вертикальная планировка и комплексное благоустройство застроенных территорий.
3	Защитные сооружения обеспечивающие мероприятия инженерной подготовки территории	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организация поверхностного стока на территории жилой застройки и местных проездов. 2. Организация поверхностного стока на магистралях и сетей ливневой канализации. 3. Схемы расположения снегозащитных, ледозащитных и ветрозащитных сооружений на рельефе и карты ветровых теней от них. 4. Схемы трассировки дренажа. 5. Схема конструкций крепления склонов оврагов и для предотвращения оползней.

		6. Схемы конструкций и планировочных решений в случае наличия карста и торфяников на сейсмически опасных территориях. 7. Анализ схем организации рельефа при реконструкции сложившейся застройки.
--	--	--

2.1.2. *Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)*

Тематика курсовой работы:
«Схема организации рельефа жилого микрорайона»

Состав типового задания на выполнение курсовой работы:
Ситуационный план жилого микрорайона с прилегающими территориями в масштабе 1:2000 и отметками существующего рельефа. На плане изображается улично-дорожная сеть, пешеходные коммуникации и застройка. Частью исходных данных является ось трассы на элементах улично-дорожной сети по внешнему контуру застройки, для которой обучающимися нужно выполнить проектирование и расчеты уклонов, высотных отметок, данных о посадки зданий на рельеф.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. Укажите виды рельефа местности расположения городов (населенных пунктов).
2. Дайте определение термина "Рельеф".
3. Для чего необходима вертикальная планировка?
4. Указать применение метода рабочих отметок (положительных и отрицательных).
5. Указать применение метода проектных ("красных") отметок для проектирования вертикальной планировки.
6. Указать применение метода продольных и поперечных профилей для проектирования вертикальной планировки.
7. Указать применение метода проектных ("красных") горизонталей для проектирования вертикальной планировки.
8. Укажите поперечные уклоны для проезжей, газонной и тротуарной частей жилых улиц.
9. Укажите максимальный продольный уклоны для проезжей части улицы при использовании ее для движения рельсового транспорта.
10. Укажите группы транспортных пересечений в разных уровнях по начертанию в плане.
11. Укажите принцип определения абсолютной отметки чистого пола здания.
12. Определите цель вертикальной планировки городских площадей.
13. Как распределяются городские территории по высотным отметкам с точки зрения критерия водоотведения поверхностного стока и какие проблемы имеет историческая застройка?
14. Назовите главные критерии при формировании поверхностного стока на магистралях.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 8 семестре;
- домашнее задание №1 в 8 семестре;
- домашнее задание №2 в 8 семестре;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа №1 по теме: «Вертикальная планировка. Ветрозащитные свойства рельефа и застройки»

Контрольная работа №1 проводится в форме расчетно-графической работы с изображением на схеме перекрестка красных (проектных) горизонталей и расчетом расстояний между ними.

Типовые варианты контрольной работы:

Вариант №1

Вертикальная планировка перекрестка из 4-х магистралей для формы рельефа тальвег. Поперечные ширины элементов магистралей с симметричным поперечным профилем от красной линии до разделительной полосы: Тротуар – 1,5 м; Озеленение – 1,8 м, Проезжая часть – 3,5 м. Уклоны по магистралям расположенные по часовой стрелке; №1 – 10 промилей с понижением от центра; №2 – 40 промилей с повышением от центра; №3 – 12 промилей с повышением от центра; №4 – 26 промилей с повышением от центра; Высотная отметка центра пересечения трассировочных осей магистралей (центр перекрестка) – 108,68. Рекомендуемый масштаб схемы вертикальной планировки 1:500.

Вариант №2

Вертикальная планировка перекрестка из 4-х магистралей для формы рельефа косогор. Поперечные ширины элементов магистралей с симметричным поперечным профилем от красной линии до разделительной полосы: Тротуар – 1,5 м; Озеленение – 1,8 м, Проезжая часть – 3,5 м. Уклоны по магистралям расположенные по часовой стрелке; №1 – 10 промилей с понижением от центра; №2 – 40 промилей с понижением от центра; №3 – 12 промилей с повышением от центра; №4 – 26 промилей с повышением от центра; Высотная отметка центра пересечения трассировочных осей магистралей (центр перекрестка) – 108,68. Рекомендуемый масштаб схемы вертикальной планировки 1:500.

Вариант №3

Вертикальная планировка перекрестка из 4-х магистралей для формы рельефа холм. Поперечные ширины элементов магистралей с симметричным поперечным профилем от красной линии до разделительной полосы: Тротуар – 1,5 м; Озеленение – 1,8 м, Проезжая часть – 3,5 м. Уклоны по магистралям расположенные по часовой стрелке; №1 – 10 промилей с понижением от центра; №2 – 40 промилей с понижением от центра; №3 – 12 промилей с понижением от центра; №4 – 26 промилей с понижением от центра; Высотная отметка центра пересечения трассировочных осей магистралей (центр перекрестка) – 108,68. Рекомендуемый масштаб схемы вертикальной планировки 1:500.

Вариант №4

Вертикальная планировка перекрестка из 4-х магистралей для формы рельефа впадина. Поперечные ширины элементов магистралей с симметричным поперечным профилем от красной линии до разделительной полосы: Тротуар – 1,5 м; Озеленение – 1,8 м, Проезжая часть – 3,5 м. Уклоны по магистралям расположенные по часовой стрелке; №1 – 10 промилей с повышением от центра; №2 – 40 промилей с повышением от центра; №3 – 12 промилей с повышением от центра; №4 – 26 промилей с повышением от центра; Высотная отметка центра пересечения трассировочных осей магистралей (центр перекрестка) – 108,68. Рекомендуемый масштаб схемы вертикальной планировки 1:500.

Домашнее задание №1 по разделам «Введение. Инженерная подготовка территорий и физика среды», «Вертикальная планировка. Ветрозащитные свойства рельефа и застройки», «Защитные сооружения обеспечивающие мероприятия инженерной подготовки территории».

Состав типового задания:

Домашнее задание проводится в форме письменных ответов на вопросы.

Примеры вопросов по разделу: «Введение. Инженерная подготовка территорий и физика среды»

1. Значение и место инженерной подготовки территории в строительной отрасли. Перечислите подходы к использованию оврагов для целей архитектуры и градостроительства
2. Инженерная подготовка территорий. Укажите способ определения уровня грунтовых вод территории.
3. Инженерная подготовка территорий. Укажите мелкие овраги по размерам.
4. Инженерная подготовка территорий. Укажите средние овраги по размерам.
5. Инженерная подготовка территорий. Укажите параметры крупных оврагов по размерам.
6. Инженерная подготовка территорий. Укажите тип оползня.
7. Инженерная подготовка территорий. Укажите причину образования оползней.
8. Инженерная подготовка территорий. Укажите породу, подверженную карсту

9. Инженерная подготовка территорий. Укажите причину наводнений на прибрежных территориях.
10. Физика среды. Назовите процесс в глинистых грунтах связанный с понижением температуры ниже 0 градусов Цельсия.
11. Физика среды. Укажите природные факторы, воздействие которых создает поверхностную эрозию почв-грунтов.

Примеры вопросов по разделу: Вертикальная планировка. Ветрозащитные свойства рельефа и застройки

1. Вертикальная планировка и комплексное благоустройство. Укажите какое озеленение относится к зеленым насаждениям общего пользования и может не требовать сплошной вертикальной планировки?
2. Вертикальная планировка и комплексное благоустройство. Какие приемы размещения малых архитектурных форм на рельефе соответствуют требованиям эргономики и ветрозащиты?
3. Вертикальная планировка и комплексное благоустройство. Укажите корректные параметры для проектирования ветрозащитного благоустройства на разных типах рельефа (тальвег, косогор, холм, впадина).
4. Организация поверхностного стока на территории жилой застройки и местных проездов. Как распределяются микрорайонные территории по высотным отметкам при водоотведения поверхностного стока?
5. Организация поверхностного стока на магистралях и сетях ливневой канализации. Правила формирования поверхностного стока на магистралях.

Примеры вопросов по разделу: Защитные сооружения обеспечивающие мероприятия инженерной подготовки территории

1. Мероприятия Инженерной подготовки территорий. Перечислите методы защиты территории от подтопления.
2. Мероприятия Инженерной подготовки территорий. Перечислите виды дренажных систем.
3. Мероприятия Инженерной подготовки территорий. Дайте определение дренажа.
4. Мероприятия Инженерной подготовки территорий. Укажите типы дренажа по принципу его работы.
5. Мероприятия Инженерной подготовки территорий. Укажите примеры закрытых дренажных конструкций.
6. Мероприятия Инженерной подготовки территорий. Укажите примеры открытых дренажных конструкций.
7. Мероприятия Инженерной подготовки территорий. Дайте определение совершенному дренажу.
8. Мероприятия Инженерной подготовки территорий. Укажите корректный пример биодренажа.
9. Мероприятия Инженерной подготовки территорий. Укажите норму осушения для зданий.
10. Мероприятия Инженерной подготовки территорий. Укажите норму осушения для плоскостных сооружений.
11. Мероприятия Инженерной подготовки территорий. Укажите норму осушения для зеленых насаждений.
12. Защитные сооружения. Перечислите сооружения и мероприятия по стабилизации склонов оврагов.
13. Защитные сооружения. Перечислите сооружения и мероприятия по стабилизации оползня.
14. Защитные сооружения. Укажите техногенную причину землетрясений и защитные конструкции.
15. Защитные сооружения. Укажите мероприятия и сооружения для территории с открытым карстом.

16. Защитные сооружения. Укажите сооружение для защиты территории от наводнения.
17. Защитные сооружения. Укажите конструкции, применяемые для набережных и укрепления берега.
18. Защитные сооружения. Методы и сооружения для обводнения городских территорий.

Домашнее задание №2 по теме: «Вертикальная планировка. Ветрозащитные свойства рельефа и застройки»

Домашнее задание №2 проводится в форме расчетно-графической работы с изображением ветровых теней на схеме плана территории с одним зданием и расчетом глубины ветровой тени.

Типовые варианты домашнего задания №2:

Вариант №1

Построение ветровой тени от ветра с направления Север для одного здания размером в плане 15 метров на 80 метров, высотой 39 метров, расположенного длинной стороной в направлении запад-восток. На расстоянии 8 метров от здания расположен кольцевой автомобильный проезд шириной 3,5 метра и с его внутренней стороны тротуар шириной 1,5 метра. За автомобильным проездом на расстоянии 15 метров от обеих протяженных сторон здания, равномерно располагаются 6 площадок благоустройства, размером 6 метров на 10 метров каждая. Рекомендуемый масштаб схемы плана 1:500. Задача построить ветровую тень и определить какие площадки благоустройства в нее попали.

Вариант №2

Построение ветровой тени от ветра с направления Северо-Запад для одного здания размером в плане 15 метров на 80 метров, высотой 30 метров, расположенного длинной стороной в направлении запад-восток. На расстоянии 8 метров от здания расположен кольцевой автомобильный проезд шириной 3,5 метра и с его внутренней стороны тротуар шириной 1,5 метра. За автомобильным проездом на расстоянии 15 метров от обеих протяженных сторон здания, равномерно располагаются 6 площадок благоустройства, размером 6 метров на 10 метров каждая. Рекомендуемый масштаб схемы плана 1:500. Задача построить ветровую тень и определить какие площадки благоустройства в нее попали.

Вариант №3

Построение ветровой тени от ветра с направления Юго-Восток для одного здания размером в плане 15 метров на 80 метров, высотой 24 метра, расположенного длинной стороной в направлении запад-восток. На расстоянии 8 метров от здания расположен кольцевой автомобильный проезд шириной 3,5 метра и с его внутренней стороны тротуар шириной 1,5 метра. За автомобильным проездом на расстоянии 15 метров от обеих протяженных сторон здания, равномерно располагаются 6 площадок благоустройства, размером 6 метров на 10 метров каждая. Рекомендуемый масштаб схемы плана 1:500. Задача построить ветровую тень и определить какие площадки благоустройства в нее попали.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в _8_ семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий

Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания в поставленные сроки
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Планирование и выполнение заданий осуществляет самостоятельно
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с достаточным уровнем качества

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы в 8 семестре. Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность	Допускает гру-	В ответе имеют-	В ответе	Ответ верен

ответов на вопросы	были ошибки при изложении ответа на вопрос	есть существенные ошибки	имеются несущественные неточности	
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2»	«3»	«4»	«5»

	(неудовлетв.)	(удовлетвор.)	(хорошо)	(отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.21	Инженерная подготовка. Вертикальная планировка территорий
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Погодина Л. В. «Инженерные сети, инженерная подготовка и оборудование территорий, зданий и стройплощадок»: учебник / - 3-е изд. - Москва : Дашков и К, 2013. - 474 с.	50
2	Шукуров, И. С. Организация инженерно-технического обустройства городских территорий [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программе бакалавриата по направлению 2700800 "Строительство" (профиль "Городское строительство") / И. С. Шукуров, М. А. Луняков, И. Р. Халилов. - Москва : АСВ, 2015. - 432 с.	20
3	Владимиров В. В. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению и специальности "Архитектура" / В. В. Владимиров [и др.]. - Москва : Архитектура-С, 2016. - 238 с. : ил., табл. - (Архитектура). - Библиогр.: с.233 . - Предм. указ.: с. 234-235. - ISBN 978-5-9647-0296-2 : 515.70 р.	50

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	И.В Дуничкин, О.И. Поддаева, П.С. Чурин. Оценка биоклиматической комфортности городской застройки [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В Дуничкин, О.И. Поддаева, П.С. Чурин ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т. — Электрон. дан. и прогр. (3,38 Мб). — Москва : Изд-во Моск. гос. строит. ун-та, 2016.	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2017/69.pdf

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Ли А.И., Расчетно-графическая работа по теме "Разработка технологии производства земляных работ по вертикальной планировке строительной площадки" [Текст] : учебно-методическое пособие / Московский государственный строительный университет, Ин-т строва и архитектуры; [сост. А. И. Ли ; рец. С. В. Комиссаров]. - Москва : МГСУ, 2010. - 45 с.
2	Елесин, Г. С. Методические указания по компьютерной обработке материалов геодезических измерений [Текст] / Г. С. Елесин, Н. С. Рогова ; Моск. гос. строит. ун-т. - Москва : МГСУ, 2011. - 14 с.
3	Борейша Е.В. Вертикальная планировка [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплинам «Геодезия и картография», «Средовые факторы в архитектуре» для студентов бакалавриата всех форм обучения направлений подготовки 07.03.01 Архитектура и 07.03.04 Градостроительство / Моск. гос. строит. ун-т, Каф. инженерной геодезии ; [сост. Е.В. Борейша и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Москва : МГСУ, 2015. http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/Методички%202015%20-%20202/462.pdf 65 с.
4	В. П. Савушкина, С. В. Шендяпина. Геодезические расчеты при проектировании вертикальной планировки (на примере горизонтальной и наклонной площадок) [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению расчетно-графической работы для студентов бакалавриата очной формы обучения и специалитета / сост.: В. П. Савушкина, С. В. Шендяпина ; Московский государственный строительный университет. - Учеб. электрон. изд. - Электрон. текстовые дан. - Москва : МГСУ, 2015. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM) : цв. - ISBN 978-5-7264-1130-9. Режим доступа: http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2016/5.pdf 45 с.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.21	Инженерная подготовка. Вертикальная планировка территорий
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.21	Инженерная подготовка. Вертикальная планировка территорий
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Ст. преподаватель		Шныренков Е.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Социальных, психологических и правовых коммуникаций».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН,
Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области межличностных коммуникаций в условиях межкультурного взаимодействия; в сфере саморазвития и самообразования; социальная и психологическая подготовка лиц с ограниченными возможностями к полноценной жизни в профессиональной среде.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2.1 Соблюдение требований действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1.2 Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач.
	УК-3.1.4 Оценка своих достоинств и недостатков, выбор средств развития достоинств и устранения личных недостатков.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1.1 Участие в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях. Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации, самоконтроля, самообразования и повышения квалификации для реализации собственной деятельности
	УК-6.2.1 Оценка роли творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
--	--

УК-2.2.1 Соблюдение требований действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.	Знает потребности инвалидов и других маломобильных групп населения в формировании доступной архитектурной среды Имеет навыки (начального уровня) определения потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных и конструктивных решений
УК-3.1.2 Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	Знает особенности взаимодействия и адаптации в условиях межкультурного взаимодействия Имеет навыки (начального уровня) осуществления коммуникации в условиях межкультурного взаимодействия
УК-3.1.4 Оценка своих достоинств и недостатков, выбор средств развития достоинств и устранения личных недостатков.	Знает методики самооценки и определения личностных качеств. Имеет навыки (начального уровня) использования результатов самодиагностики для развития личностных качеств
УК-6.1.1 Участие в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях. Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации, самоконтроля, самообразования и повышения квалификации для реализации собственной деятельности	Знает структуру учебной деятельности и элементы самообразования Знает закономерности самоорганизации Знает методики оценки личностного потенциала Имеет навыки (начального уровня) планирования учебной деятельности и самообразования Имеет навыки (начального уровня) постановки целей для самоорганизации Имеет навыки (начального уровня) организации собственной учебной деятельности с учетом личностного потенциала
УК-6.2.1 Оценка роли творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества.	Знает признаки и функции культуры как социального института Знает признаки различных видов культуры

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 академических часа). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	Коп	КРП	СР	К		
1	Самообразование и профессиональный рост	9	8		8				49	27	<i>Домашнее задание № 1, р.1</i> <i>Домашнее задание № 2, р.2</i> <i>Контрольная работа, р.1</i>
2	Межкультурное взаимодействие	9	8		8						
Итого:		9	16		16				49	27	Зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1.	Самообразование и профессиональный рост	Профессиональная деятельность. Понятие и виды профессиональной деятельности. Профессиональная деятельность как способ саморазвития и самореализации. Учет особенностей свойств личности при выборе профессии. Особенности профессиональной деятельности в сфере реконструкция и реставрация архитектурного наследия Проблемы и факторы выбора профессии. Особенность выбора профессиональной деятельности людьми с ограниченными физическими возможностями.
		Мотивация и целеполагание личностного и профессионального развития. Стадии развития личности. Мотивация личностного и профессионального роста. Психологические условия целеполагания. Уровни компетентности в профессиональной деятельности.
		Самоорганизация в учебно-профессиональной деятельности. Структурно-функциональные модели процесса самоорганизации. Виды, психологические закономерности и механизмы самоорганизации. Установки личности, влияющие на самоорганизацию.
		Построение карьеры с учетом ограниченных возможностей. Личный и профессиональный успех. Социальная и психическая адаптация и дезадаптация в профессиональной деятельности. Актуализация и коррекция ресурсного состояния в условиях профессиональной деятельности. Успех как способ социально-психологической адаптации.
2.	Межкультурное взаимодействие	Культура как социальный институт. Понятие социального института, его базовые признаки и функции. Признаки и функции культуры как социального института. Виды

	культуры. Нормы и ценности как составляющие культуры.
	Межкультурное взаимодействие. Основные составляющие межкультурного взаимодействия. Особенности поликультурного коллектива в строительной сфере. Конструктивная и деструктивная толерантность.
	Восприятие в процессе межкультурного и межличностного взаимодействия. Закономерности восприятия человека человеком. Содержание и эффекты межличностного восприятия. Стереотипы межкультурного, межконфессионального восприятия.
	Среда жизнедеятельности. Понятие среды жизнедеятельности. Экологические, экономические и социальные факторы формирования среды жизнедеятельности. Формирование среды жизнедеятельности в городских условиях. Понятие устойчивого развития среды жизнедеятельности.

4.2. Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3. Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1.	Самообразование и профессиональный рост	Профессиональная деятельность в сфере реконструкции и реставрации архитектурного наследия. Определение специфики профессиональной деятельности в сфере реконструкции и реставрации архитектурного наследия. Позитивные и негативные ожидания обучающихся от будущей профессиональной деятельности.
		Оценка личностных ресурсов. Выполнение заданий и решение кейсов. Технологии: «Дерево целей», «СМАРТ»
		Самоорганизация в учебно-профессиональной деятельности. Рассмотрение преимуществ и недостатков различных моделей самоорганизации. Выполнение тест-опросника ««Диагностика особенностей самоорганизации-39» (ДОС-39)
		Самореализация в профессиональной деятельности Возможности самореализации и саморазвития в профессиональной деятельности. Значение успеха в профессиональной деятельности. Особенности социальной и психологической адаптации лиц с ограниченными возможностями в профессиональной деятельности в сфере реконструкции и реставрации архитектурного наследия.
2.	Межкультурное взаимодействие	Культура как социальный институт Рассмотрение признаков и функций культуры как социального института. Реконструкция и реставрация архитектурного наследия как фактор формирования культуры общества.
		Межкультурное взаимодействие Определение понятия межкультурной чувствительности. Определение значения межкультурной чувствительности в современном обществе. Выполнение заданий по межкультурному взаимодействию
		Восприятие человека человеком Выполнение тестовых заданий по выявлению специфики и стереотипов восприятия
		Среда жизнедеятельности Формирование среды жизнедеятельности в современном обществе.

	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия как фактор формирования среды жизнедеятельности. Формирование среды жизнедеятельности для людей с ограниченными физическими возможностями.
--	--

4.4. Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5. Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6. Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Самообразование и профессиональный рост	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Межкультурное взаимодействие	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7. Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачету), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведен в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3. Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает потребности инвалидов и других маломобильных групп населения в формировании доступной архитектурной среды	2	Зачет, домашнее задание № 2
Имеет навыки (начального уровня) определения потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных и конструктивных решений	2	Зачет, домашнее задание № 2
Знает особенности взаимодействия и адаптации в условиях межкультурного взаимодействия	1, 2	Зачет, домашнее задание № 1 домашнее задание № 2
Имеет навыки (начального уровня) осуществления коммуникации в условиях межкультурного взаимодействия	2	Зачет
Знает методики самооценки и определения	1	Зачет,

личностных качеств		контрольная работа, домашнее задание № 1
Имеет навыки (начального уровня) использования результатов самодиагностики для развития личностных качеств	1	Зачет, контрольная работа, домашнее задание № 1
Знает структуру учебной деятельности и элементы самообразования	1	Зачет, контрольная работа, домашнее задание № 1
Знает закономерности самоорганизации	1	Зачет, контрольная работа, домашнее задание № 1
Знает методики оценки личностного потенциала	1	Зачет, контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) планирования учебной деятельности и самообразования	1	Зачет, контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) постановки целей для самоорганизации	1	Зачет, контрольная работа, домашнее задание № 1
Имеет навыки (начального уровня) организации собственной учебной деятельности с учетом личностного потенциала	1	Зачет, контрольная работа, домашнее задание № 1,
Знает признаки и функции культуры как социального института	2	Зачет, домашнее задание № 2
Знает признаки различных видов культуры	2	Зачет, домашнее задание № 2

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
	Результативность (качество) выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

зачет в 9 семестре.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 9 семестре (очная форма обучения).

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Самообразование и профессиональный рост	<ol style="list-style-type: none"> 1. Личность как объект социально-психологического изучения 2. Определение личности 3. Структура процесса мотивации 4. Модели процесса самоорганизации 5. Психологические закономерности самоорганизации 6. Социальные факторы самоорганизации 7. Самоорганизация в образовательном процессе 8. Самоорганизация в профессиональной деятельности 9. Взаимосвязь самоорганизации и целеполагания 10. Социальная адаптация 11. Психическая адаптация 12. Деадаптация и её причины 13. Значение личностных установок для самоорганизации 14. Понятие и факторы успеха в профессиональной деятельности 15. Самообразование как фактор адаптации 16. Самообразование в условиях постиндустриального общества 17. Особенности социальной и психологической адаптации в процессе обучения лиц с ограниченными возможностями 18. Особенности социальной и психологической адаптации в профессиональной деятельности лиц с ограниченными возможностями 19. Способы развития индивидуального личностного потенциала 20. Самореализация в процессе решения профессиональных задач 21. Способы развития индивидуального личностного потенциала
2	Межкультурное взаимодействие	<ol style="list-style-type: none"> 22. Социальный институт: определение, базовые признаки 23. Базовые функции социальных институтов 24. Культура как социальный институт, её признаки и функции 25. Виды культуры 26. Реконструкция и реставрация архитектурного наследия как фактор культурной самоидентификации 27. Виды социальных и культурных различий 28. Виды этнических и конфессиональных различий 29. Понятие социальной идентичности 30. Понятие культурной идентичности 31. Межкультурное взаимодействие 32. Стереотипы в межкультурном взаимодействии 33. Межкультурная сензитивность 34. Межличностное восприятие 35. Понятие и виды толерантности 36. Формальная и институциональная терпимость 37. Понятие среды жизнедеятельности 38. Факторы формирования среды жизнедеятельности 39. Понятие устойчивого развития 40. Экономические факторы формирования среды жизнедеятельности 41. Социальные и психологические факторы формирования среды жизнедеятельности

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- Контрольная работа (р.1)
- Домашнее задание №1 (р. 1)
- Домашнее задание №2 (р. 2)

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы

«Самореализация в профессиональной и образовательной деятельности»

Перечень типовых контрольных вопросов/заданий для контрольной работы

1. Социальная и психологическая адаптация: дайте характеристику.
2. Назовите возможности и границы социальной адаптации.
3. Социальная дезадаптация, интерпретируйте данное понятие.
4. Назовите причины социальной дезадаптации людей с ограниченными возможностями в профессиональной деятельности.
5. Опишите механизмы и возможности социальной адаптации
6. Опишите механизмы основных видов самоорганизации
7. Мотивация личностного роста в образовательной среде
8. Мотивация личностного роста в профессиональной среде
9. Целеполагание в учебной деятельности
10. Целеполагание в профессиональной деятельности

Домашнее задание №1

Написание реферата по выбранной теме

Перечень тем для написания реферата

1. Возможности профессионального роста лиц с ограниченными физическими возможностями в сфере реконструкции и реставрации архитектурного наследия.
2. Значение самоорганизации в профессиональной деятельности в сфере реконструкции и реставрации архитектурного наследия
3. Значение самообразования для профессиональной деятельности в сфере реконструкции и реставрации архитектурного наследия
4. Значение самообразования для развития личностных характеристик
5. Возможности самообразования в современном обществе
6. Самообразование как фактор профессионального успеха
7. Адаптация людей с ограниченными физическими возможностями в учебной группе при получении высшего образования
8. Позитивное и негативное влияние психологических характеристик на процесс целеполагания
9. Особенности постановки и достижения целей лиц с ограниченными физическими способностями
10. Самореализация лиц с ограниченными физическими способностями в сфере реконструкции и реставрации архитектурного наследия
11. Личностные и психологические предпосылки выбора профессиональной деятельности лиц с ограниченными физическими способностями
12. Значение деятельности общественных организаций для самореализации лиц с ограниченными физическими способностями

13. Стереотипы работодателей о профессиональных возможностях инвалидов и людей с ограниченными возможностями.

14. Проблемы профессиональной адаптации выпускников вузов в сфере реконструкции и реставрации архитектурного наследия

15. Психологическая адаптация выпускников вузов в профессиональной деятельности

16. Новые формы организации труда инвалидов и представителей маломобильных групп населения.

17. Формирование мотивации к профессиональной деятельности у инвалидов и людей с ограниченными возможностями.

Домашнее задание № 2

Написание реферата по выбранной теме

Перечень тем для написания реферата

1. Реконструкция и реставрация архитектурного наследия как фактор формирования культурной идентичности
2. Традиционные ценности и молодежная культура
3. Массовая культура и информационные технологии
4. Использование информационных технологий в сфере реконструкции и реставрации архитектурного наследия
5. Массовая культура современного общества
6. Традиционные нормы и ценности российской культуры
7. Особенности формирование среды жизнедеятельности в российских городах
8. Устойчивое развитие как фактор формирования среды жизнедеятельности
9. Изменение отношений к инвалидам и людям с ограниченными возможностями в СССР/Российской Федерации на примере конкретного исторического этапа.
10. Использование информационных технологий для формирования культурной идентичности
11. Информационные технологии как составляющая часть доступной городской среды для лиц с ограниченными физическими возможностями
12. Доступная городская среда как средство самореализации и личностного роста людей с ограниченными возможностями
13. Формирование в российских городах доступной среды для людей с ограниченными физическими возможностями (на примере любого города)
14. Особенности межкультурного взаимодействия в современно российском обществе
15. Факторы влияющие на процесс межкультурного взаимодействия в современном российском обществе
16. Межкультурные конфликты в профессиональной среде
17. Межкультурные конфликты в российском обществе

При выполнении домашнего задания № 1,2 обучающиеся самостоятельно выбирают тему реферата, в процессе консультаций с преподавателем определяют перечень дополнительной литературы необходимой для написания реферата, определяют график сдачи материала, при необходимости уточняют тему реферата.

Цель выполнения домашнего задания сформировать у студентов навыки работы с первоисточниками, умение находить и использовать нужную информацию, анализировать найденную информацию, излагать в письменном виде результаты проделанной работы и свои мысли.

Рекомендуемая структура реферата:

- вводная часть (обоснование актуальности выбранной темы);
- основная часть (обзор первоисточников по теме реферата и их анализ);
- выводы (на основе обобщения результатов анализа рассмотренных первоисточников);
- библиографический список с указанием использованных первоисточников.

Реферат оформляется в письменном виде на бумажном или электронном носителе, в виде распечаток текста в формате Microsoft Word и иллюстраций на листах формата А4, объем реферата 10-12 страниц, поля – 2 см, интервал -1,5, шрифт Times New Roman – размер 14.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 9 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности. Неверно излагает и интерпретирует знания	Излагает знания в логической последовательности. Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий,	Не допускает ошибки при выполнении заданий

сформированных навыков	нарушающие логику решения задач	
Навыки анализа результатов выполнения заданий	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Планирование и выполнение заданий осуществляет самостоятельно
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с достаточным уровнем качества

3.3 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1		

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Милорадова Н.Г., Ишков А.Д. Психология саморазвития и самоорганизации в условиях учебно-профессиональной деятельности. Учебное пособие – М.: МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. 109 с.	http://www.iprbookshop.ru/54678
2	Ишков А.Д., Милорадова Н.Г., Романова Е.В., Шныренков Е.А. Социальное взаимодействие в учебной и профессиональной деятельности - М.: МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. 129 с.	http://www.iprbookshop.ru/60774.html
3	Иванова З.И. Социальное взаимодействие в архитектурной деятельности [Электронный ресурс] : конспект лекций. - Москва : НИУ МГСУ, 2018.	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/Method2017/130.pdf
4	Рот, Ю. Межкультурная коммуникация. Теория и тренинг: учебно-методическое пособие / Ю. Рот, Г. Коптельцева. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 223 с.	http://www.iprbookshop.ru/81799.html
5	Тощенко, Ж. Т. Социология труда [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. 423 с.	http://www.iprbookshop.ru/81682.html

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.)	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11-АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется

	<p>Электронное табло 2000*950</p>	<p>бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Orptelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevey с</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>большими кнопками и накладкой (беспроводная)</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.01.02	Организация персональной деятельности

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
доцент	к.пс.н.	Мудрак С.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Социальные, психологические и правовые коммуникации».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН,
Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Организация персональной деятельности» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в сфере самоорганизации и самоуправления, самосовершенствования и личностного роста, эффективного социального взаимодействия в учебной и профессиональной деятельности.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы Реконструкция и реставрация архитектурного наследия. Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1.2 Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач УК-3.1.4 Оценка своих достоинств и недостатков, выбор средств развития достоинств и устранения личных недостатков УК-3.1.5 Поиск оптимальных организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции)
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1.6 Принятие нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе УК-5.2.1 Владение законами профессиональной этики, культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1.1 Участие в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях. Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации, самоконтроля, самообразования и повышения квалификации для реализации собственной деятельности УК-6.2.1 Оценка роли творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-3.1.2 Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	Знает виды коммуникативных барьеров в межкультурном взаимодействии Знает стереотипы, порождающие коммуникативные барьеры Знает способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>барьеров</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выбора способа преодоления коммуникативных барьеров для взаимодействия в учебной и профессиональной деятельности</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) установления контактов и поддержания взаимодействия для успешного осуществления совместной деятельности</p>
<p>УК-3.1.4 Оценка своих достоинств и недостатков, выбор средств развития достоинств и устранения личных недостатков</p>	<p>Знает виды ресурсов: личностные, ситуативные, временные</p> <p>Знает способы оценки своих достоинств и недостатков с помощью самотестирования</p> <p>Знает личностные ограничения, которые могут возникать на пути достижения целей</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) оценки своих достоинств и недостатков на пути достижения целей с использованием психологического инструментария</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) разработки способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей в учебной и профессиональной деятельности</p>
<p>УК-3.1.5 Поиск оптимальных организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции)</p>	<p>Знает способы анализа нестандартных ситуаций</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) перевода проблемы в задачу</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) принятия решений и готовности нести за них ответственность при реализации командной деятельности</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) отстаивания собственной позиции при уважении интересов других людей</p>
<p>УК-5.1.6 Принятие нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе</p>	<p>Знает способы определения личностных приоритетов</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) определения личностных приоритетов и места нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе среди них</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) оценки собственной деятельности с позиций морали и нравственности</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) построения целей для нравственного самосовершенствования и самовоспитания</p>
<p>УК-5.2.1 Владение законами профессиональной этики, культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения</p>	<p>Знает правила для эффективного целеполагания и целедостижения</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выбора способов целеполагания для постановки целей личного развития и профессионального роста</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выбора эффективных техник целедостижения для личного развития и профессионального роста</p>
<p>УК-6.1.1 Участие в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях. Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации, самоконтроля, самообразования и повышения</p>	<p>Знает компоненты процесса самоорганизации</p> <p>Знает виды контроля (предварительный, текущий, результирующий) при осуществлении индивидуальной деятельности</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) оценки индивидуального личностного потенциала с помощью самотестирования</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
квалификации для реализации собственной деятельности	Имеет навыки (начального уровня) использования техник самоорганизации для эффективной реализации учебной деятельности Имеет навыки (основного уровня) осуществления самоконтроля при выполнении индивидуальной деятельности
УК-6.2.1 Оценка роли творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества	Знает характеристики творческой личности Имеет навыки (начального уровня) определения уровня развития индивидуальных творческих способностей с помощью самотестирования Имеет навыки (начального уровня) создания благоприятных условий для творческой самореализации

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов занятий по дисциплине (модулю)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов.

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Самоорганизация персональной деятельности	9	6		6					контрольная работа р.1-2 домашнее задание №1р.1 домашнее
2	Саморазвитие и личностный рост в учебной и профессиональной деятельности	9	6		6			49	27	

3	Персональная деятельность и социальное взаимодействие		4		4					задание №2р.2-3
	Итого:	9	16		16			49	27	зачёт

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Самоорганизация персональной деятельности	<u>Самоорганизация в учебной и профессиональной деятельности</u> Подходы к рассмотрению самоорганизации. Структурно-функциональные модели самоорганизации. Функциональные компоненты самоорганизации: целеполагание, анализ ситуации, планирование, самоконтроль, волевая регуляция, коррекция. Индивидуальные особенности самоорганизации
		<u>Целеполагание и целедостижение в учебной и профессиональной деятельности</u> Целеполагание как базовый элемент самоорганизации. Психологические свойства цели и целеполагания. Виды целей. Правила для эффективного целеполагания и целедостижения. Критерии постановки целей по технологии SMART. Методы эффективного целедостижения
		<u>Самоорганизация и самоуправление</u> Самоконтроль и волевая регуляция в процессе самоорганизации. Виды контроля (предварительный, текущий, результирующий) при осуществлении индивидуальной деятельности. Организация времени и повышение эффективности его использования
2	Саморазвитие и личностный рост в учебной и профессиональной деятельности	<u>Индивидуальный личностный потенциал (ИЛП)</u> Составляющие ИЛП. Ресурсы личности. Способы активации личностных ресурсов. Позитивные установки личности. Жизнестойкость. Самооценка личности и ее влияние на успешность деятельности. Личностные ограничения и способы их преодоления
		<u>Творческая личность и эффективность ее самореализации</u> Креативность. Особенности адаптации и функционирования творческой личности в современном обществе. Нравственные обязательства. Самореализация. Ресурсные состояния. Способы обретения ресурсного состояния
		<u>Саморазвитие как самотворчество</u> Личностные приоритеты. Траектория саморазвития. Развитие креативных способностей. Нестандартные задачи, анализ нестандартных ситуаций, подходы к решению. Волевые качества личности и креативность. Персональный проектный менеджмент. Основные направления самопроектирования
3	Персональная деятельность и социальное взаимодействие	<u>Индивидуальные особенности работы в команде</u> Группа, команда, коллектив: сходства и отличия. Функциональные и командные роли. Стили руководства. Команда для решения творческих задач: особенности руководства и функционирования

		<p><u>Персональная деятельность и профессиональное взаимодействие</u> Коммуникативные качества личности и их развитие. Роль коммуникативных качеств в эффективности профессиональной и учебной деятельности. Социальные стереотипы и коммуникативные барьеры: их преодоление. Этноцентризм. Культурные измерения и их проявление в профессиональном взаимодействии</p>
--	--	---

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Самоорганизация персональной деятельности	<p><u>Целеполагание в учебной и профессиональной деятельности</u> Правила постановки цели. Индивидуальные особенности целедостижения, преодоление барьеров. Тренинг целеполагания. Выполнение практических заданий.</p>
		<p><u>Целедостижение в учебной и профессиональной деятельности</u> Целедостижение: пошаговый метод, матричные методы, воронка шагов, веер возможностей. Выполнение практических заданий.</p>
		<p><u>Организация времени</u> Методики планирования личного времени: «Матрица дел Эйзенхауэра», «Принцип Парето», техника «АВС-анализа». Кейсы. Выполнение практических заданий.</p>
2	Саморазвитие и личностный рост в учебной и профессиональной деятельности	<p><u>Преодоление личностных ограничений на пути к цели</u> Оценка интеллектуальных и эмоциональных ресурсов. Технология перевода проблемы в задачу. Технологии повышения креативности мышления. Кейсы. Выполнение практических заданий.</p>
		<p><u>Ресурсное состояние</u> Психологические техники для вхождения в ресурсное состояние. Оценка собственного ресурсного состояния. Техники коррекции ресурсного состояния. Выполнение теста и практических заданий</p>
		<p><u>Приоритеты профессиональной деятельности и личностного роста</u> Техники выделения приоритетов. Определение приоритетов для профессиональной деятельности и профессионального роста. Выбор приоритетов личностного развития. Выполнение практических заданий.</p>
3	Персональная деятельность и социальное взаимодействие	<p><u>Командные роли. Лидерство</u> Определение командных ролей по Р. Белбину. Формирование эффективной команды. Тестирование лидерских способностей. Выполнение практических заданий.</p>
		<p><u>Преодоление коммуникативных барьеров и стереотипов</u> Тестирование коммуникативных качеств. Определение социальных стереотипов. Определение коммуникативных барьеров. Способы и практики преодоления коммуникативных барьеров в межкультурном общении. Выполнение практических заданий.</p>

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Самоорганизация персональной деятельности	<i>Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий</i>
2	Саморазвитие и личностный рост в учебной и профессиональной деятельности	<i>Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий</i>
3	Персональная деятельность и социальное взаимодействие	<i>Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий</i>

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.01.02	Организация персональной деятельности
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2 рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает виды коммуникативных барьеров в межкультурном взаимодействии	3	зачет
Знает стереотипы, порождающие коммуникативные барьеры	3	зачет
Знает способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров	3	зачет
Имеет навыки (начального уровня) выбора способа преодоления коммуникативных барьеров для взаимодействия в учебной и профессиональной деятельности	3	домашнее задание №2
Имеет навыки (основного уровня) установления контактов и поддержания взаимодействия для успешного осуществления совместной деятельности	3	домашнее задание №2
Знает виды ресурсов: личностные, ситуативные,	2	контрольная работа,

временные		зачет
Знает способы оценки своих достоинств и недостатков с помощью самотестирования	2	контрольная работа, зачет
Знает личностные ограничения, которые могут возникать на пути достижения целей	2	контрольная работа, зачет
Имеет навыки (начального уровня) оценки своих достоинств и недостатков на пути достижения целей с использованием психологического инструментария	2	домашнее задание №2
Имеет навыки (начального уровня) разработки способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей в учебной и профессиональной деятельности	2	домашнее задание №2
Знает способы анализа нестандартных ситуаций	2	контрольная работа, зачет
Имеет навыки (начального уровня) перевода проблемы в задачу	2	домашнее задание №2
Имеет навыки (начального уровня) принятия решений и готовности нести за них ответственность при реализации командной деятельности	2	домашнее задание №2
Имеет навыки (основного уровня) отстаивания собственной позиции при уважении интересов других людей	2,3	домашнее задание №2, зачет
Знает способы определения личностных приоритетов	2	контрольная работа, зачет
Имеет навыки (начального уровня) определения личностных приоритетов и места нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе среди них	2	домашнее задание №2
Имеет навыки (начального уровня) оценки собственной деятельности с позиций морали и нравственности	2,3	домашнее задание №2
Имеет навыки (начального уровня) построения целей для нравственного самосовершенствования и самовоспитания	1	домашнее задание №1,
Знает правила для эффективного целеполагания и целедостижения	1	контрольная работа, зачет
Имеет навыки (начального уровня) выбора способов целеполагания для постановки целей личностного развития и профессионального роста	1	домашнее задание №1
Имеет навыки (начального уровня) выбора эффективных техник целедостижения для личностного развития и профессионального роста	1	домашнее задание №1
Знает компоненты процесса самоорганизации	1	контрольная работа, зачет
Знает виды контроля (предварительный, текущий, результирующий) при осуществлении индивидуальной деятельности	1	контрольная работа, зачет
Имеет навыки (начального уровня) оценки индивидуального личностного потенциала с помощью самотестирования	2	домашнее задание №2
Имеет навыки (начального уровня) использования техник самоорганизации для эффективной реализации учебной деятельности	1	домашнее задание №1, домашнее задание №2
Имеет навыки (основного уровня) осуществления самоконтроля при выполнении индивидуальной деятельности	1	домашнее задание №1, домашнее задание №2
Знает характеристики творческой личности	2	контрольная работа,

		зачет
Имеет навыки (начального уровня) определения уровня развития индивидуальных творческих способностей с помощью самотестирования	2	домашнее задание №2
Имеет навыки (начального уровня) создания благоприятных условий для творческой самореализации	2	домашнее задание №1, домашнее задание №2

1.1. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки оценки рынка труда и образовательных услуг
	Навыки оценки ресурсов личности и ресурсного состояния
	Навыки использования отдельных технологий и техник для саморазвития и самоуправления
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки выбора приоритетов деятельности
	Навыки разработки способов преодоления личностных ограничений
	Навыки использования психологического инструментария для самооценки
	Навыки выстраивания траектории профессионального развития
	Навыки выбора технологий саморазвития и самоуправления
	Навыки представления результатов решения задач
Навыки основного уровня	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий
	Навыки представления результатов выполнения заданий
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
Результативность (качество) выполнения заданий	

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1 Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

- зачёт для очной формы обучения в 9-м семестре.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 9 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Самоорганизация персональной деятельности	<p>Подходы к рассмотрению самоорганизации. Структурно-функциональные модели самоорганизации</p> <p>Функциональные компоненты самоорганизации: целеполагание, анализ ситуации, планирование, самоконтроль, волевая регуляция, коррекция</p> <p>Целеполагание как базовый элемент самоорганизации. Психологические свойства цели и целеполагания</p> <p>Правила для эффективного целеполагания и целедостижения</p> <p>Критерии постановки целей по технологии СМАРТ.</p> <p>Методы эффективного целедостижения</p> <p>Техники самоорганизации. Особенности применения в учебной и профессиональной деятельности.</p> <p>Техники выбора приоритетов в профессиональной деятельности</p> <p>Техники определения приоритетов личностного развития</p> <p>Техники самоконтроля для реализации собственной деятельности</p> <p>Техники организации времени</p> <p>Техники целедостижения для эффективности учебной деятельности и профессионального роста</p> <p>Самоконтроль и волевая регуляция в процессе самоорганизации</p> <p>Виды контроля (предварительный, текущий, результирующий) при осуществлении индивидуальной деятельности</p> <p>Организация времени и повышение эффективности его использования</p>
2	Саморазвитие и личностный рост в учебной и профессиональной деятельности	<p>Эмоциональные и интеллектуальные ресурсы личности. Способы их оценки</p> <p>Личностные ограничения в учебной и профессиональной деятельности. Способы их преодоления</p> <p>Способы оценки интеллектуальных и эмоциональных ресурсов</p> <p>Техники актуализации и коррекции ресурсного состояния</p> <p>Техники перевода проблемы в задачу.</p> <p>Техники повышения креативности мышления</p> <p>Техники актуализации и коррекции ресурсного состояния</p> <p>Траектория профессионального роста в строительной области</p> <p>Индивидуальный личностный потенциал. Составляющие ИЛП.</p> <p>Ресурсы личности</p> <p>Способы активации личностных ресурсов</p> <p>Креативность. Развитие креативных способностей</p> <p>Особенности адаптации и функционирования творческой личности в современном обществе.</p> <p>Ресурсные состояния. Способы обретения ресурсного состояния</p> <p>Личностные приоритеты. Траектория саморазвития.</p> <p>Нестандартные задачи, анализ нестандартных ситуаций, подходы к решению</p> <p>Волевые качества личности и креативность</p> <p>Персональный проектный менеджмент. Основные направления самопроектирования</p>
3	Персональная деятельность и социальное взаимодействие	<p>Группа, команда, коллектив: сходства и отличия</p> <p>Функциональные и командные роли</p> <p>Стили руководства</p> <p>Команда для решения творческих задач: особенности руководства и функционирования</p> <p>Коммуникативные качества личности и их развитие</p> <p>Роль коммуникативных качеств в эффективности профессиональной и учебной деятельности</p>

		Социальные стереотипы и коммуникативные барьеры: их преодоление Этноцентризм Культурные измерения и их проявление в профессиональном взаимодействии
--	--	---

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа;
- домашнее задание №1;
- домашнее задание №2.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Темы контрольной работы:

Самоорганизация персональной деятельности

Саморазвитие и личностный рост в учебной и профессиональной деятельности

Перечень типовых контрольных вопросов:

1. Как определить приоритеты в профессиональной деятельности?
2. Какие методы (техники) достижения целей эффективны для учебной деятельности?
3. Как перевести проблему в задачу?
4. Как повысить креативность мышления (техники) при решении сложной задачи?
5. Какие техники помогают выполнить задачу в срок?
6. Как осуществляется построение индивидуального плана развития?
7. В чем состоит специфика целеполагания в проектной деятельности?
8. Какие техники самоконтроля реализации цели наиболее эффективны?
9. Какие личностные особенности влияют на эффективность самоорганизации?
10. Какие методики применяются для оценки индивидуального личностного потенциала?
11. Как проявляются личностные ограничения? Каковы способы их преодоления?
12. Из каких компонентов складывается самоорганизация деятельности?
13. Какие существуют виды контроля?
14. Какие техники самоконтроля наиболее актуальны в профессиональной деятельности строителя?
15. Из чего складываются интеллектуальные и эмоциональные ресурсы личности?

Тема домашнего задания №1: «Технологии самоорганизации и самоуправления»

Типовое домашнее задание №1:

Подготовить письменный отчет на основе выполнения практических заданий 1 раздела «Самоорганизация персональной деятельности».

В отчете отобразить выявленные приоритеты собственной профессиональной деятельности и личностного развития. Проанализировать структуру расхода собственного времени в течение недели, выделить «поглотители» времени и направленность использования времени. Составить индивидуальный план развития в профессиональной деятельности на ближайшие 3 года.

Тема домашнего задания №2: «Технологии саморазвития и личностного роста в учебной и профессиональной деятельности»

Типовое домашнее задание №2:

Подготовить письменный отчет на основе выполнения практических заданий 2 раздела «Саморазвитие и личностный рост в учебной и профессиональной деятельности» и 3 раздела «Персональная деятельность и социальное взаимодействие».

В отчете отобразить результаты оценки собственных эмоциональных и интеллектуальных ресурсов, креативные способности, выявленные личностные ограничения, результаты оценки собственных коммуникативных и лидерских способностей. Отметить способы преодоления коммуникативных барьеров при решении кейсов. Описать проявления собственного ресурсного состояния для осуществления определенных видов учебной деятельности.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 9 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки оценки рынка труда и образовательных услуг	Не может дать оценку особенностям рынка труда и образовательных услуг	Может дать оценку особенностям рынка труда и образовательных услуг
Навыки оценки ресурсов личности и ресурсного состояния	Не имеет навыков оценки ресурсов личности и ресурсного состояния	Имеет навыки оценки ресурсов личности и ресурсного состояния
Навыки использования отдельных технологий и техник для саморазвития и самоуправления	Не имеет навыков использования отдельных технологий и техник для саморазвития и самоуправления	Имеет навыки использования отдельных технологий и техник для саморазвития и самоуправления
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки выбора приоритетов деятельности	Не может выбрать приоритеты деятельности	Может выбрать приоритеты деятельности
Навыки разработки способов преодоления личностных ограничений	Не имеет навыков разработки способов преодоления личностных ограничений	Имеет навыки разработки способов преодоления личностных ограничений
Навыки использования психологического инструментария для самооценки	Не имеет навыков использования психологического инструментария для самооценки	Имеет навыки использования психологического инструментария для самооценки
Навыки выстраивания траектории профессионального развития	Не имеет навыков выстраивания траектории профессионального развития	Имеет навыки выстраивания траектории профессионального развития
Навыки выбора технологий саморазвития и самоуправления	Не имеет навыков выбора технологий саморазвития и самоуправления	Имеет навыки выбора технологий саморазвития и самоуправления

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий

Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику выполнения заданий	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может дать интерпретацию результатов выполнения заданий	Поясняет результаты выполнения заданий, делает выводы
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания в поставленные сроки
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Планирование и выполнение заданий осуществляет самостоятельно
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с достаточным уровнем качества

1.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.01.02	Организация персональной деятельности
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ

Электронные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	2	3
1	Милорадова Н.Г., Ишков А.Д. Психология саморазвития и самоорганизации в условиях учебно-профессиональной деятельности. Учебное пособие - Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.	http://www.iprbookshop.ru/54678
2	Ишков А.Д., Милорадова Н.Г., Романова Е.В., Шныренков Е.А. Социальное взаимодействие в учебной и профессиональной деятельности - М.: МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017.	http://www.iprbookshop.ru/60774

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.01.02	Организация персональной деятельности
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02	Организация персональной деятельности
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.)	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)

	<p>Электронное табло 2000*950</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не</p>

	Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	требуется))
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.03	Деловой русский язык

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
преподаватель		Жарова Е.В.
преподаватель		Виторович М.Р.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Русский язык как иностранный».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Деловой русский язык» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области профессионального общения на русском языке в сфере науки, техники, технологий, делопроизводства.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02. Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.2.1 Поиск источников информации на русском и иностранном языках.
	УК-4.2.2 Ведение деловой переписки на русском и иностранном языках.
	УК-4.2.3 Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
ПКО-4. Способен участвовать в мероприятиях авторского надзора по архитектурно-реставрационному разделу проектной документации и в мероприятиях в период обнаружения дефектов в процессе эксплуатации объекта ремонта, реставрации и приспособления.	ПКО-4.1.5 Оформление отчетной документации по результатам проведения мероприятий авторского надзора, включая журнал авторского надзора за производством работ.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-4.2.1 Поиск источников информации на русском и иностранном языках.	<i>Знает</i> основные виды речевой деятельности и лексико-грамматические нормы русского и иностранного языков, необходимые для поиска информации на русском и иностранном языках. <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> – использования лексико-грамматических норм языка в профессиональной деятельности для поиска источников информации на русском и иностранном языках.
УК-4.2.2 Ведение деловой переписки на русском и иностранном языках.	<i>Знает</i> специфику языка для ведения деловой переписки. <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> применения грамматических и синтаксических конструкций при написании деловых писем.
УК-4.2.3 Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	<i>Знает</i> базовую лексику, грамматические конструкции, характерные для письменной речи учебно-профессиональной и академической сферы общения. <i>Знает</i> лексику и грамматические конструкции, необходимые для чтения и понимания текстов. <i>Знает</i> специфику работы с терминологическим словарем. <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> чтения литературы повседневного и делового характера с целью поиска информации и составления документов. <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> чтения технической литературы по специальности со словарем и без словаря с целью поиска информации. <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> перевода учебных и научных

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	текстов с помощью технических специализированных словарей.
ПКО-4.1.5 Оформление отчетной документации по результатам проведения мероприятий авторского надзора, включая журнал авторского надзора за производством работ.	<i>Знает</i> базовую лексику, грамматические конструкции научного стиля речи, используемые для оформления отчетной документации. <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> использования подходящих лексических и грамматических языковых средств для оформления отчетной документации.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К		
1	Научный и деловой аспекты современного русского языка	9	8		8				49	27	<i>Домашнее задание №1, р. 1</i> <i>Домашнее задание №2, р. 2</i> <i>Контрольная работа, р. 1</i>
2	Технология делового письма	9	8		8						
	Итого:	9	16		16				49	27	<i>Зачет</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- в рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1.	Научный и деловой аспекты современного русского языка.	<p><i>Тема: Грамматические нормы современного русского литературного языка.</i> Понятие грамматической нормы. Словообразовательные нормы. Некоторые морфологические нормы современного русского литературного языка. Синтаксические нормы.</p> <p><i>Тема: Функциональные стили современного русского литературного языка. Научный стиль речи.</i> Функциональные стили современного русского языка. Научный стиль. Структура научного текста. Языковые особенности научного стиля речи. Компрессия научного текста: план, тезисы, конспект, реферат, аннотация, рецензия.</p> <p><i>Тема: Языковые особенности научного стиля речи.</i> Подстили и жанры научного стиля речи. Языковые черты научного стиля речи. Первичные научные тексты (научная статья, монография). Вторичные научные тексты (конспект, тезисы, аннотация, реферат).</p> <p><i>Тема: Официально – деловой стиль речи.</i> Сфера функционирования официально-делового стиля речи. Подстили и жанровое разнообразие официально-делового стиля речи. Классификация документов по характеру (личные, служебные). Организационно-распорядительные и информационно-справочные документы. Язык и стиль официальных документов. Правила составления документов.</p> <p><i>Тема: Этика делового общения.</i> Деловой этикет. Национальные особенности русского делового общения. Формулы русского речевого этикета. Понятие речевой ситуации.</p> <p><i>Тема: Основы ораторского искусства.</i> Взаимодействие оратора и аудитории. Основные каналы влияния оратора на аудиторию. Требования, предъявляемые к языку оратора. Основные средства выразительности публичного выступления: риторические фигуры и тропы.</p> <p><i>Тема: Правила составления личных документов.</i> Виды личных документов: заявление, резюме, автобиография, характеристика, доверенность, расписка. Реквизиты личных документов. Устойчивые грамматические конструкции (клише), фразеологизмы, синтаксические обороты, характерные для языка личных документов.</p> <p><i>Тема: Правила составления информационно-справочных документов.</i> Виды информационно-справочных документов, докладная записка, объяснительная записка, служебная записка, Протокол. Реквизиты личных документов. Клише, фразеологизмы, синтаксические обороты, характерные для языка информационно-справочных документов.</p> <p>Составление производственных документов, деловая переписка. Виды деловых писем (письмо-запрос, письмо-благодарность и т.п.).</p> <p><i>Тема: Типичные ошибки в текстах деловых бумаг и документов.</i> Речевые, лексические, грамматические, стилистические ошибки при составлении деловых бумаг.</p> <p><i>Тема: Общепринятые сокращения слов и словосочетаний в текстах документов</i> Основные правила аббревиации. Правила сокращения слов.</p>
2.	Технология делового письма	<p><i>Тема: Языковые особенности официально-делового стиля речи.</i> Лексические, морфологические и синтаксические особенности официально-делового стиля речи.</p> <p><i>Тема: Деловые документы.</i> Классификация деловых документов по характеру (личные, служебные). Организационно-распорядительные и информационно-справочные доку-</p>

	<p>менты. Структурные особенности и реквизиты документов. <i>Тема: Подготовка речи.</i> Определение темы и цели ораторской речи. Композиция и план речи. Вступление, основная часть, заключение и приемы возбуждения внимания. Правила цитирования. Способы произнесения речи. <i>Тема: Монологическая и диалогическая речь.</i> Публичное монологическое выступление. Ведение деловых переговоров, деловых бесед, телефонных переговоров. <i>Тема: Публичное выступление.</i> Составление презентаций и подготовка к круглому столу по заданной тематике. Анализ образцов публичных выступлений ученых и телеведущих с точки зрения логичности и выразительности стиля.</p>
--	--

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1.	Научный и деловой аспекты современного русского языка.	<p><i>Тема: Язык и структура научного стиля речи.</i> Языковые черты научного стиля речи. Выполнение упражнений на составление первичных текстов (научная статья, монография) и вторичных научных текстов (конспект, тезисы, аннотация, реферат). <i>Тема: Языковые особенности официально-делового стиля речи.</i> Выполнение упражнений на закрепление навыков использования в деловых документах терминов, устойчивых выражений и грамматических конструкций официально-делового стиля. Анализ и редактирование текстов делового содержания. <i>Тема: Подготовка к публичному выступлению по профессиональной тематике.</i> Последовательность подготовки к публичному выступлению. Работа над основной частью выступления. Обучение составлению тезисного плана. Правила написания вступления и заключения речи. Работа над языком и стилем речи. Правила ведения академической и профессиональной дискуссии. Выступления студентов по выбранным темам, участие в дискуссии. Обсуждение выступлений в соответствии с критериями (актуальность темы, эрудиция, наличие новой информации; учёт практических интересов аудитории; композиция выступления; культура речи; владение материалом; техника речи). <i>Тема: Правила составления личных документов.</i> Анализ образцов личных документов, выделение характерных структурных особенностей, реквизитов, клише, фразеологизмов, синтаксических оборотов. Составление заявления, резюме, автобиографии, характеристики, доверенности, расписки. <i>Тема: Правила составления информационно-справочных документов.</i> Анализ образцов информационно-справочных документов. Составление объяснительной записки, докладной записки, служебной записки, протокола. <i>Тема: Деловая переписка.</i> Анализ образцов деловых писем различного вида с точки зрения формы, содержания, соблюдения требований этикета делового общения. Составление деловых писем разного вида с использованием формул русского речевого письменного этикета.</p>

2.	Технология делового письма	<p><i>Тема: Вербальные и невербальные средства коммуникации</i> Обсуждение видов вербальных и невербальных средств деловой коммуникации.</p> <p><i>Тема: Публичное выступление с докладом.</i> Проведение презентаций и круглого стола по заданной тематике. Анализ</p> <p><i>Тема: Деловая беседа</i> Анализ средств связи для ведения деловой беседы (причина-следствие, пояснение-уточнение, сопоставление-противопоставление, присоединение-указание на контекст, последовательность, вывод, обобщение, оценка достоверности, рациональная оценка)</p>
----	----------------------------	--

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1.	Научный и деловой аспекты современного русского языка.	<p><i>Тема: Языковые особенности научного стиля речи</i> Специфика написания научной статьи. Правила написания конспекта, тезисного плана. Реферирование и аннотирование научной статьи по заданной тематике.</p> <p><i>Тема: Собеседование</i> Правила проведения собеседования. Дресс-код. Составление вопросов для интервью.</p> <p><i>Тема: Этикет телефонного делового разговора</i> Подготовка к деловой беседе по телефону. Анализ содержания и стиля разговора. Составление диалогов по образцам. Сообщение по теме: Мужчина и женщина: анализ телефонных переговоров. Особенности языка рекламы. Жесты в деловом общении. Особенности языка рекламы</p>
2.	Технология делового письма	<p><i>Тема: Требования к тексту документов</i> Требования к изложению документов. Требования к формулировкам документов. Требования к грамматическим и стилистическим нормам делового текста.</p> <p><i>Тема: Организационно-распорядительные документы</i> Закон, постановление, приказ, распоряжение, положение, устав, контракт.</p> <p><i>Тема: Деловое письмо</i> Признаки классификации деловых писем (функциональный признак,</p>

		<p>признак адресата, форма, структурный стандарт). Инициативные деловые письма и письма-ответы (письмо-запрос, письмо-предложение, письмо рекламация, письма-просьбы, письма-обращения). Деловые письма, не требующие ответа (подтверждения, напоминания, предупреждения, извещения, заявления). <i>Тема: Работа с договором.</i> Назначение договора. Основные разделы и содержание договора. Терминология, употребляемая в договоре.</p>
--	--	--

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.03	Деловой русский язык

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
<i>Знает</i> основные виды речевой деятельности и лексико-грамматические нормы русского и иностранного языков, необходимые для поиска информации на русском и иностранном языках.	1	<i>Домашнее задание №1, Контрольная работа</i>
<i>Имеет навыки (основного уровня)</i> – использования лексико-грамматических норм языка в профессиональной деятельности для поиска источников информации на русском и иностранном языках	1	<i>Домашнее задание №1, Контрольная работа</i>
<i>Знает</i> специфику языка для ведения деловой переписки.	2	<i>Домашнее задание №2, Зачет</i>
<i>Имеет навыки (основного уровня)</i> применения грамматических и синтаксических конструкций при написании деловых писем.	2	<i>Домашнее задание №2, Зачет</i>
<i>Знает</i> базовую лексику, грамматические конструкции,	1,2	<i>Домашнее задание №1</i>

характерные для письменной речи учебно-профессиональной и академической сферы общения.		<i>Контрольная работа Зачет</i>
<i>Знает</i> лексику и грамматические конструкции, необходимые для чтения и понимания текстов.	1,2	<i>Домашнее задание №2, Контрольная работа Зачет</i>
<i>Знает</i> специфику работы с терминологическим словарем.	1	<i>Домашнее задание №1, Контрольная работа</i>
<i>Имеет навыки (основного уровня)</i> чтения литературы повседневного и делового характера с целью поиска информации и составления документов.	2	<i>Домашнее задание №2 Зачет</i>
<i>Имеет навыки (основного уровня)</i> чтения технической литературы по специальности со словарем и без словаря с целью поиска информации.	1	<i>Домашнее задание №1, Контрольная работа</i>
<i>Имеет навыки (основного уровня)</i> перевода учебных и научных текстов с помощью технических специализированных словарей.	1	<i>Домашнее задание №1, Контрольная работа</i>
<i>Знает</i> базовую лексику, грамматические конструкции научного стиля речи, используемые для оформления отчетной документации.	1,2	<i>Домашнее задание №2 Контрольная работа Зачет</i>
<i>Имеет навыки (основного уровня)</i> использования подходящих лексических и грамматических языковых средств для оформления отчетной документации.	1	<i>Домашнее задание №1 Контрольная работа</i>

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки основного уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
	Результативность (качество) выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет в 9 семестре

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 9 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Научный и деловой аспекты современного русского языка	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Официально-деловой стиль речи.</i> 2. <i>Языковые особенности официально-делового стиля речи.</i> 3. <i>Деловые документы.</i> 4. <i>Правила составления личных документов.</i> 5. <i>Правила составления информационно-справочных документов.</i> 6. <i>Деловая переписка.</i> 7. <i>Требования к тексту документов</i> 8. <i>Организационно-распорядительные документы</i> 9. <i>Деловое письмо</i> 10. <i>Работа с договором.</i> 11. <i>Типичные ошибки в текстах деловых бумаг и документов.</i> 12. <i>Общепринятые сокращения слов и словосочетаний в текстах документов</i>
2	Технология делового письма	<ol style="list-style-type: none"> 13. <i>Вербальные и невербальные средства коммуникации</i> 14. <i>Этика делового общения.</i> 15. <i>Основы ораторского искусства.</i> 16. <i>Подготовка речи.</i> 17. <i>Монологическая и диалогическая речь</i> 18. <i>Деловая беседа</i> 19. <i>Этикет телефонного делового разговора</i>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 9 семестре;
- домашнее задание №1 в 9 семестре;
- домашнее задание №2 в 9 семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа по темам «Официально-деловой стиль речи», «Правила составления личных документов», «Правила составления информационно-справочных документов», «Типичные ошибки в текстах деловых бумаг и документов», «Общепринятые сокращения слов и словосочетаний в текстах документов»

Задание 1. Прочитайте предложения и определите их функционально-стилистическую принадлежность. Охарактеризуйте употребленные в них предлоги и союзы.

Суд прекращает дело за примирением участников конфликта. 2. Ребята снова вместе, потому что они помирились. 3. Участники соревнования не смогли выполнить обязательств в силу объективных причин. 4. Мы не смогли выйти на улицу из-за проливного дождя. 5. В соответствии с действующим законодательством авторам изобретений могут быть присвоены почетные звания. 6. Ему дали большую премию, поскольку; он сделал важное открытие.

Задание 2. Из слов, данных в скобках, выберите нужное в данном контексте, подчеркните его.

Предприятия республики готовы (усвоить, освоить) около 120 наименований продукции для фермерских хозяйств. 2. Без четко организованной системы управления, устанавливающей полномочия (ответственных, ответных) пользователей, эти программы не могут быть выполнены. 3. Следует поставить задачу повсеместного создания (демократичных, демократических) органов самоуправления. 4. Участники этого процесса, (двигаемые, движимые) лучшими побуждениями, внес-

ли огромное количество предложений. 5. Между странами установлены (дружеские, дружественные) отношения.

Задание 3. Напишите заявление о продлении вам сроков экзаменационной сессии по причине болезни.

Задание 4. Составьте объяснительную записку студента ИСА 1 курса группы №5 руководителю структурного подразделения (директору института) о пропусках занятий по всем дисциплинам в течение октября 2019 года.

Задание 5. Составьте докладную записку начальника конструкторского бюро НИИ автоматизации строительного производства руководителю организации об обеспечении отдела четырьмя компьютерами. Остальные реквизиты укажите самостоятельно.

Задание 6. . Запишите информацию, используя общепринятые сокращения.

Техническое задание –

Специальный заказ –

Государственный стандарт –

Промышленный строительный банк -

Российская академия государственной службы -

Строительные нормы и правила –

Задание 7. Найдите ошибки в употреблении слов и словосочетаний; исправьте их.

За бесплатный проезд - штраф 10 рублей. 2. Он долго не навещал свою мать. 3. Страна должна знать по именам своих лучших профессионалов. 4. Новые методы строительства заслужили широкую известность, 5. Новые станки всё больше занимают ведущую роль в технологическом процессе. 6. В микрорайоне продолжает функционировать добровольная народная дружина.

Задание 8. Прочитайте предложения, найдите в них нарушения административного речевого этикета. Объясните характер допущенных ошибок. Отредактируйте предложения.

1. Не откажите нам в любезности и пришлите, если это вас не затруднит, проект устава фирмы. 2. Институт просит представить ваши экспонаты для выставки в приемлемом для экспонирования виде. 3. Направляем вам откорректированный вариант проекта нового положения. Просим рассмотреть и утвердить. 4. Обращаюсь к вам с убедительной просьбой срочно прислать необходимую документацию. 5. Мы хотели бы просить вас сообщить нам результаты эксперимента.

Задание 9. Напишите письмо - приглашение организационного комитета всероссийской научно-практической конференции «Фундаментальные науки» . Используйте необходимые элементы речевого этикета.

Адресат - студенты, преподаватели и сотрудники университета.

Текст должен содержать, а) информацию о том, что в университете состоится всероссийская конференция «Фундаментальные науки» б) приглашение принять в нём участие. В тексте надо указать: срок проведения конкурса (3 марта с. Г.); место проведения (здание университета на ярославском шоссе); перспективы победителей конкурса (участие во всероссийском конкурсе творческой молодёжи). Сообщите, где можно узнать подробную информацию об условиях участия в конкурсе (оргкомитет конференции, ауд. 342)

Перечень типовых контрольных вопросов

1. Какие существуют виды личных документов?
2. Какова цель написания личных документов?
3. Какие виды информационно-справочных документов вы знаете?
4. Каково назначение информационно-справочных документов?
5. Какова цель написания мотивационного письма?
6. Что такое деловое письмо?
7. Какие виды деловых писем вы знаете?
8. Каково назначение информационного письма?
9. Какова цель письма-претензии?

Домашнее задание №1 по теме «Официально – деловой стиль речи», «Правила составления личных документов», «Правила составления информационно-справочных документов».

Пример и состав типового домашнего задания №1:

Задание 1. Прочитайте автобиографию и составьте резюме.

Я, Павел Петрович Аксенов, родился 12.08.1984 года в городе Ростове

В 2001 - 2006 обучался в Московском Государственном Университете им. Ломоносова г. Москва на механико-математическом факультете.

2006 - 2009 учился в аспирантуре при Московском Государственном Университете им. Ломоносова г. Москва, В 1989 году защитил диссертацию и получил степень кандидата физико-математических наук. В 2010 году во Франции в Леоне стажировался в Экологическом Университете

С 2011 по 2017 год работал научным сотрудником на кафедре математического моделирования в экологическом институте в г. Москве.

В настоящее время работаю доцентом на кафедре математического моделирования, в экологическом институте в г. Москве.

С 2011 состою в браке с Галкиной Зинаидой Васильевной. Женат, имею двоих детей.

Владею иностранными языками: английский - читаю со словарем, французский - говорю свободно.

Увлекаюсь рыбной ловлей и туризмом, отдыхом на свежем воздухе.

Задание 2. Напишите заявление о предоставлении вам трехдневного отпуска.

При написании данного заявления обоснуйте свою просьбу, используя нужные союзы или предлоги: для, в связи, из-за, в целях, по причине, вследствие того что, ввиду того что.

Задание 3. Составьте объяснительную записку директору строительной компании «Стройальянс» по производству металлических конструкций от механика Петрова П.П. о причинах выхода из строя фрейзерного станка. В качестве причины укажите нарушение графика технического обслуживания оборудования.

Задание 4. Прочитайте образец резюме. Пользуясь образцом, составьте резюме о трудоустройстве в строительную фирму «Стройгарантия» на должность ведущего инженера-проектировщика.

Дата	18.08.2019.
ФИО	Чернышев Игорь Александрович, 45 лет (1979 г.р.)
Контактная информация	109387, г. Москва, ул. Краснодарская, д.34 кв.29 +7 (926) 414-28-44
Семейное положение	женат, имею дочь (9 л.) и сына (12 л.)
Профессиональный интерес	программист- разработчик целевых программ; изготовление компьютерной и видеорекламы; управление разработками программ в области компьютерной графики и монтажа.
Образование	2002 г. – получил диплом магистра по направлению Программная инженерия: принципы и методы проектирования и разработки информационных систем. Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана.
Дополнительное образование	1992 г. - повышение квалификации в фирме «Телеком» по курсу «Язык программирования С#»;

Профессиональный опыт	2018-2012 гг. - предприятие «Элит» - администратор и программист баз данных, 2008-2012 – компания «Медиум» - специалист по проектированию корпоративных информационных систем; 2003-2008 гг. - фирма «Каскад» - программист, разработчик прикладных программ целевого назначения.
Дополнительная информация:	свободно владею английским языком; владею программами PHP, WordPress API, CSS, HTML, JS, CSS.
Психологическая характеристика:	ответственность, дисциплинированность, коммуникабельность, стрессоустойчивость, активность, внимательность.

Домашнее задание №2 по темам «Публичное выступление», «Подготовка речи».

Пример и состав типового домашнего задания №2:

Задание 1. Прочитайте текст. Выделите главную мысль каждого абзаца.

Краткая история реставрации памятников в Карелии

До конца 1940–х годов памятники деревянного зодчества Карелии, которых в официальных списках значилось не более десятка, не подвергались ни детальному исследованию, ни практической реставрации. Культовые сооружения, оставленные с 1920-х – 30-х годов без должного присмотра, полностью заброшенные или функционирующие обычно как склады, начали интенсивно разрушаться. Жилые дома, представляющие ценность как памятники традиционной народной архитектуры, обладавшие разнообразием форм и декора, в связи с изменением бытового уклада крестьян, перестраивались или разрушались. Большое внимание к памятникам истории и народной архитектуры государством было уделено после Великой Отечественной войны. В то время в Карелии не было своих специалистов – архитекторов, исследователей. Поэтому сюда были направлены специалисты из Москвы. При первичном обследовании ими было отмечено, что расположенные здесь уникальные памятники архитектуры находятся в очень тяжёлом состоянии, и крайне необходимо принимать меры по их спасению. Для решения этих задач в 1949 г. при Управлении по делам архитектуры при Совете Министров КФССР были созданы Республиканские научно–реставрационные мастерские. К этому времени в Республике было принято на учёт 120 памятников, из них 10 включены в перечень памятников общесоюзного значения. Первые памятники, на которых мастерская начала свою работу, были Успенский собор в г. Кеми, Преображенская церковь в Кижях и Успенская церковь в Кондопоге. Одновременно возводили леса для обмеров и обследований и начинались первоочередные ремонтные работы. В этот период примерно 1/5 часть выделяемых средств шла на исследовательские и проектные работы, и 4/5 на производство работ. Было создано два участка мастерской – Кемский и Заонежский. Работы, в большинстве случаев, носили противоаварийный характер, предохранение памятников от дальнейшего разрушения. В начале 1950–х годов противоаварийные работы велись уже на церкви Фрола и Лавра в Мегреге, на Водлозерско–Ильинском погосте, на церквях в с. Вирма, с. Типиницы, соборе в г. Кеми, на часовнях в дд. Васильеве и Волкостров. В то же время проводились обмеры старинных крестьянских изб, обмеры и составление проектной документации на ряд часовен, церквей.

Значительное место при исследовании памятников отводилось работе с архивами. Историк–искусствовед мастерской Старогин изучил огромный объём материала в Карельском госархиве. Сейчас рассмотренный им материал, касающийся памятников деревянного зодчества, сведён в специальный отдельный фонд Старогина, к которому при исследовательских работах в этом архиве по памятникам рекомендуется обращаться в первую очередь.

В большинстве проектов того времени авторы ориентировались на проведение целостной реставрации памятников. Как само собой разумеющееся считалось необходимым снятие обшивок со стен, восстановление первоначального облика. Однако, уже в то время при обсуждении проектов отмечалась опасность проявлявшегося нередко «вкусового» подхода к проектным решениям, появлению в результате этого однообразных по деталям, нивелированных памятников.

Основные практические мероприятия, применявшиеся на памятниках – замена части венцов, сгнивших и утративших несущую способность, смена кровель, укрепление и смена шатровых по-

крытий церквей и колоколен, смена резного декора, замена металлического покрытия глав на лемеховое. Для проведения проектных работ и квалифицированного контроля за производством реставрации приглашались архитекторы из Москвы. Здесь работали архитекторы А. Н. Буйнов (начинал реставрацию собора в Кеми), Б. В. Гнедовский (церковь в Челмужах) и значительное число объектов вёл А. В. Ополовников. Плотницкие работы выполняли местные мастера.

К сожалению, невозможность укомплектовать мастерскую специалистами (инженеры, архитекторы) привела к тому, что в 1954 г. научно-реставрационные мастерские были ликвидированы. Работы были частично сокращены, продолжение реставрации было возложено на местные подрядные строительные организации при авторском руководстве архитекторов из Москвы. Основные работы велись в Кижях и Заонежье. С 1956 г. на памятниках Кижского погоста перешли от противоаварийных к более серьёзным восстановительным – с церковей снята обшивка, заменены кровли, заменены часть брёвен, местами поставлены, коронки. В 1950–е годы уже начали искать способы сохранения древесины, предотвращения её разрушений. Направляли обращения в ведущие исследовательские институты по вопросам древесиноведения, химии и антисептирования. Но отовсюду приходили ответы, что для подобных строений и целей методов предохранения на тот период не имеется.

В 1958–59 гг. Управление по делам архитектуры Карелии пересматривало списки памятников и значительно их сократило, оставив на учёте всего 57 охраняемых объектов.

В 50–е годы началось формирование на о. Кижы будущей экспозиции музея-заповедника. На перевозимых сюда памятниках производилась целостная реставрация с воссозданием в большинстве случаев их первоначального вида, с заменами разрушенных элементов, восполнением утраченных. Причём зачастую работы велись с обмерных чертежей, так как ЦНРМ (Центральные научно-реставрационные мастерские, Москва), ведущие эти работы, не успевали выполнять проекты.

Работы велись без генплана, без необходимого обсуждения проектов советами специалистов, что влекло появление субъективных, вкусовых решений.

В 1961–62 гг. Постановлениями государственных и партийных органов указывалось на необходимость более экономичного расходования средств на реставрацию, результатом чего стало исключение всех работ, кроме мероприятий по формированию музея Кижы и реставрации его памятников.

К концу 1960–х годов увеличивается интерес к народной культуре, отмечается увеличение экскурсионного потока, появляется необходимость увеличения объёма реставрационных работ. Это побудило правительство республики в 1989 г. вновь создать в Карелии Специальную научно-реставрационную производственную мастерскую при Министерстве культуры. Основной реставрационный участок мастерской находился на о. Кижы. В составе мастерской была создана и проектная группа, и с 1971 г. почти все проекты реставрации по Карелии выполняли её специалисты. Наиболее продуктивными в отношении проведения реставрационных работ были конец 1970–х, 1980–е годы. В этот период проводилось обследование и реставрационные работы по всей территории Карелии на многих памятниках. Работы носили как противоаварийных, так и реставрационный характер с частичной или полной переборкой памятников, комплексом консервационных работ и т. п.

К концу 90–х годов, в связи с проблемами финансирования резко уменьшился объём реставрационных работ, и вновь они сосредоточились, главным образом, в музее-заповеднике «Кижы».

По материалам сайта kizhi.karelia.ru. 2005.

Задание 2. Составьте тезисный план текста и подготовьте презентацию.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 9 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов или даёт неполные ответы	Даёт полные ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки	Не имеет навыков самостоятельного анализа проделанной работы	Имеет навыки самостоятельного анализа проделанной работы
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно	Выполняет задания в поставленные сроки
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Планирование и выполнение заданий осуществляет самостоятельно
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с достаточным уровнем качества

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.03	Деловой русский язык

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1.	Власова, Э. И. Этика делового общения: учебное пособие для вузов / Э. И. Власова - М. : МГСУ, 2011. - 152 с.	25
2.	Ипполитова Н.А., Князева О.Ю., Савова М.Р. Русский язык и культура речи: учебник / Н. А. Ипполитова, О. Ю. Князева, М. Р. Савова. – Москва: Проспект, 2013. – 439 с.	100
3.	Киссюк В.В. Говорить правильно, говорить красиво: учебное пособие – М., МГСУ, 2015. – 78 с.	50

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1.	Языковые нормы. Функциональные стили речи. Устная публичная речь [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / [Е. В. Казакова [и др.] ; Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т. – Учеб. электрон. изд. – Электрон. текстовые дан. (6Мб). – Москва : МИСИ-МГСУ, 2018. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM) : цв. – (Русский язык). – ISBN 978-5-7264-1913-8 (сетевое). – ISBN 978-5-7264-1912-1 (локальное) : Загл. с этикетки диска	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2018/28.pdf
2	Деловые коммуникации [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академического бакалавриата / М. Ю. Коноваленко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Юрайт, 2019. - (Договор № 01-НТБ/19). - ISBN 978-5-534-11058-6 : Загл. титул. л. с экрана	https://bibli-online.ru/book/delovye-kommunikacii-444387

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.03	Деловой русский язык

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.03	Деловой русский язык

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

	2000*950	<p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.)</p> <p>Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.)</p> <p>Монитор Samsung 24" S24C450B</p> <p>Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3</p> <p>Принтер/HP LaserJet P2015 DN</p> <p>Аудиторный стол для инвалидов-колясочников</p> <p>Видеоувеличитель /Optelec ClearNote</p> <p>Джойстик компьютерный беспроводной</p> <p>Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная)</p> <p>Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p> <p>K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01	Основы колористики

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Ст. преподаватель	-	Карпова Е.А.
доцент	К. арх.	Валкин Б.Л.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы колористики» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области изучения теории цвета, законов колористики в реконструкции и реставрации различных архитектурных объектов, дизайне, изобразительном и декоративно-прикладном искусстве, дальнейшее развитие художественного вкуса, умения использовать современные изобразительные средства, развитие навыков проектной реализации архитектурно - конструктивных замыслов для использования их в профессиональной деятельности.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКО-2. Способен участвовать в разработке архитектурно-реставрационного концептуального проекта по сохранению и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-2.1.3 Участие в эскизировании, поиске вариантных проектных решений, в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко- культурные, историко- градостроительные, архитектурно-художественные, объемно-пространственные, конструктивные, технико-экономические аспекты.
	ПКО-2.2.6 Выбор основных способов выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПКО-2.1.3 Участие в эскизировании, поиске вариантных проектных решений, в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко- культурные, историко- градостроительные, архитектурно-художественные, объемно-пространственные, конструктивные, технико-экономические аспекты.	Знает основные этапы развития теории цвета и ее положения применительно к проектированию архитектурно-реставрационных решений
	Знает основные законы построения сгармонизированной в цвете, уравновешенной декоративной композиции: ритм, масштаб, статика, динамика, симметрия, ассиметрия, контраст-нюанс
	Имеет навыки (основного уровня) выполнения эскизов архитектурно-реставрационных проектных решений: колористического решения объектов реконструкции и реставрации культурно-исторического наследия и отдельных цветовых декоративных элементов, орнаментальных композиций в экстерьере и интерьере

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПКО-2.2.6 Выбор основных способов выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео.	Знает строение цветового круга (по Иттону), ахроматические, хроматические, основные, дополнительные цвета, технические приемы смешения цветов в различных художественных материалах
	Знает способы построения различных цветовых гамм (холодная, теплая, сближенная, контрастная цветовые гаммы)
	Имеет навыки (основного уровня) практической работы над декоративными композициями на заданную тему с использованием различных графических материалов и красок (акварель, гуашь).

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц (144 академических часа).
(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Систематика цвета и законы смешения цветов	4	-	-	16	-	16	46	18	Контрольная работа (раздел № 2)
2	Цветовая композиция	4	-	-	24	-				
3	Методы и практические приемы цветового проектирования в реконструкции и	4	-	-	24	-				

	реставрации архитектурных объектов									
	Итого:	4			64		16	46	18	Защита КР, Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

Не предусмотрено учебным планом.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1.	Систематика цвета и законы смешения цветов	Изображение 24-х частного цветового круга Изучение систематики и классификации цветового множества, законов и технических приемов смешения цветов Упражнение на моделирование цвета по трем основным характеристикам. Изучение возможностей и технических приемов поиска и создания заданного оттенка цвета посредством изменения основных цветовых характеристик
2.	Цветовая композиция	Эскизы натюрморта в различной цветовой гамме Освоение средств художественной выразительности и развитие навыков создания цветовой композиции с использованием разных вариантов цветовых гамм Эскизы натюрморта с использованием разных типов колорита для выражения различного эмоционального состояния Освоение средств художественной выразительности и развитие навыков создания цветовой композиции с использованием разных типов колорита
3.	Методы и практические приемы проектирования в реконструкции и реставрации архитектурных объектов	Эскизы колористического решения исторического объекта Развитие умений и навыков цветового проектирования архитектурной среды. Эскизы колористического решения интерьера на основе исторических стилей Развитие умений и навыков цветового проектирования интерьера

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам– осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсовой работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Систематика цвета и законы смещения цветов	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Цветовая композиция	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Методы и практические приемы цветового проектирования в реконструкции и реставрации архитектурных объектов	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (дифференцированному зачету (зачету с оценкой), к защите курсовой работы), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01	Основы колористики
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные этапы развития теории цвета и ее положения применительно к проектированию архитектурно-реставрационных решений	1,2,3	Защита КР Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)
Знает основные законы построения сгармонизированной в цвете, уравновешенной декоративной композиции: ритм, масштаб, статика, динамика, симметрия, ассиметрия, контраст-нюанс	1,2,3	Защита КР Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)
Имеет навыки (основного уровня) выполнения эскизов архитектурно-реставрационных проектных решений: колористического решения объектов реконструкции и реставрации культурно-исторического наследия и отдельных цветowych декоративных элементов, орнаментальных композиций в экстерьере и интерьере	1,2,3	Защита КР Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)

Знает строение цветового круга (по Иттону), ахроматические, хроматические, основные, дополнительные цвета, технические приемы смешения цветов в различных художественных материалах	1,2	Контрольная работа Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)
Знает способы построения различных цветовых схем (холодная, теплая, сближенная, контрастная цветовые гаммы)	1,2	Контрольная работа Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)
Имеет навыки (основного уровня) практической работы над декоративными композициями на заданную тему с использованием различных графических материалов и красок (акварель, гуашь).	1,2,3	Контрольная работа Защита КР Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой), защиты курсовых работ используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки основного уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
Результативность (качество) выполнения заданий	

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

Защита курсовой работы в 4 семестре;

Дифференцированный зачет (зачет с оценкой) в 4 семестре

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 4 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Систематика цвета и законы смещения цветов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назвать основные типы художественных красок на водорастворимой основе. Охарактеризовать специфику каждого типа этих красок и их использования для решения различных задач. Назвать основные материалы и принадлежности для работы с этими красками. 2. Назвать и охарактеризовать основные технические приемы и правила ведения работы различными типами красок на водорастворимой основе (акварель, гуашь, темпера, акрил). 3. Дать определение понятия «цвет». Объяснить физическую природу феномена цвета. 4. Назвать физические и психофизиологические факторы восприятия цвета человеком. 5. Объяснить строение цветового круга и его значение для систематизации и классификации цветового множества. 6. Объяснить на основе цветового круга, что такое основные и дополнительные цвета. 7. Объяснить, какие цвета являются ахроматическими и хроматическими. 8. Дать определение понятию «тон». 9. Дать определение понятию «цветовой контраст». 10. Дать определение понятию «цветовой нюанс». 11. Назвать закономерные изменения цветов под воздействием разных источников света. 12. Описать характер изменения оттенков цвета на поверхности предметов и общего колорита при различном расположении источников света относительно наблюдаемого пространства и точки зрения наблюдателя.
2	Цветовая композиция	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дать определение понятия «цветовая композиция». 2. Назвать типы цветовой композиции. 3. Назвать законы и средства цветовой композиции. 4. Дать определение понятия «цветовая гармония». 5. Сформулировать основные признаки цветовой гармонии. 6. Назвать и охарактеризовать основные типы цветовой гармонизации. 7. Дать определение понятия «цветовая гамма», привести примеры разных цветовых гамм. 8. Дать определение понятия «колорит». 9. Назвать и охарактеризовать типы колорита в цветовой композиции.
3	Методы и практические приемы цветового проектирования в реконструкции и реставрации архитектурных объектов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назвать основные задачи цветового решения экстерьера зданий и сооружений. 2. Назвать основные факторы, определяющие колористическое решение проекта реконструкции и реставрации архитектурных объектов. 3. Назвать и охарактеризовать типы колористического решения проекта реконструкции и реставрации архитектурных объектов. 4. Назвать и охарактеризовать композиционные возможности цвета при реконструкции и реставрации архитектурных объектов. 5. Назвать и охарактеризовать основные компоненты природно-территориальных условий, влияющие на общий колорит окружающей среды. 6. Назвать основные аспекты анализа исторических стилей в архитектуре, которые необходимо учитывать для цветового решения при реконструкции и реставрации архитектурных объектов. 7. Объяснить, как выделение в визуальном поле отношения предмет – фон учитывается и используется в цветовом проекте реконструкции и реставрации архитектурных объектов.

		8. Назвать основные задачи цветового решения интерьера. 9. Охарактеризовать специфику и основные аспекты колористического решения реконструкции и реставрации интерьера с учетом исторических стилей. 10. Назвать основные факторы, которые необходимо учитывать в цветовом решении проекта реконструкции и реставрации интерьеров.
--	--	---

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематики курсовой работы:

1. Декоративная колористическая композиция с архитектурными ритмами
2. Декоративная композиция на тему города
3. Декоративный городской пейзаж, выполненный гуашью
4. Декоративная ритмическая архитектурная композиция в теплой цветовой гамме
5. Декоративная колористическая композиция с городским мотивом
6. Декоративная архитектурная композиция на выбранную цветовую гамму
7. Декоративная композиция по мотивам исторического интерьера
8. Декоративная архитектурная композиция, выполненная акварелью
9. Декоративная ритмическая архитектурная композиция в холодной цветовой гамме
10. Декоративная ритмическая композиция с объектами городской среды
11. Декоративная композиция на цвето-тональное решение интерьера
12. Декоративная композиция с элементами исторического интерьера
13. Декоративная ритмическая архитектурная композиция на сближенную цветовую гамму
14. Декоративная композиция с элементами исторических стилей в архитектуре
15. Декоративная ритмическая композиция на контрастную цветовую гамму

Состав типового задания на выполнение курсовой работы.

Пример типовой курсовой работы:

Тема №1 «Декоративная колористическая композиция с архитектурными ритмами»



Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. Определение понятия «цвет», физическая природа феномена цвета
2. Систематизация и классификация цветового множества
3. Физические и психофизиологические факторы восприятия цвета
4. Законы смешения цветов, два типа смешения цветов
5. Характеристики трех основных цветов.
6. Основные живописные материалы для выполнения декоративных композиций и их возможности
7. Типы цветовой композиции
8. Законы и изобразительные средства цветовой композиции
9. Рассказать о построении цветовой гармонии
10. Типы цветовой гармонизации в декоративной композиции
11. Значение выбора цветовой гаммы и колорита в цветовой композиции
12. Задачи цветового решения экстерьера зданий и сооружений;
13. Факторы, определяющие колористическое решение архитектурного проекта;
14. Основные задачи цветового решения интерьера;
15. Специфика и основные аспекты колористического решения интерьера

Текущий контроль

2.1.3. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа (раздел № 2) в 4 семестре

2.1.4. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы: «Декоративный натюрморт с архитектурными деталями»
 Состав контрольной работы: задание выполняется на практических заданиях с натуры, красками (гуашь, акварель). На основе натурной постановки из 3-5 предметов и архитектурных деталей выполняется декоративная композиция «Натюрморт» на контрастно-нюансное сочетание цвета, на теплую или холодную колористическую гамму. Вариативность достигается за счет использования различных художественных материалов (акварель, гуашь, пастель), за счет колористического решения и построения композиции.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 4 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полностью усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2»	«3»	«4»	«5»

	(неудовлетв.)	(удовлетвор.)	(хорошо)	(отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы в 4 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01	Основы колористики

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1.	Алгазина Н.В. Цветоведение и колористика. Часть I. Физика цвета и его психофизиологическое восприятие [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алгазина Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2014.— 153 с.	http://www.iprbookshop.ru/26675.html .
2.	Алгазина Н.В. Цветоведение и колористика. Часть II. Гармония цвета [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алгазина Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2015.— 188 с.	http://www.iprbookshop.ru/32799.html .
3.	Омельяненко Е.В. Цветоведение и колористика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Омельяненко Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2010.— 183 с.	http://www.iprbookshop.ru/47063.html .
4	Царева, Л. Н. Рисунок натюрморта : учебное пособие / Царева Л. Н. - Москва : Издательство МИСИ - МГСУ, 2017. - 185 с. - ISBN 978-5-7264-1661-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт].	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785726416618.htm

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1.	Рац А. П. «Основы цветоведения и колористики. Цвет в живописи, архитектуре и дизайне»: курс лекций – М: МГСУ, 2014 – 127 с.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01	Основы колористики

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01	Основы колористики

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.)	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)

	<p>Электронное табло 2000*950</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02	Скульптурно-пластическое моделирование

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Ст. преподаватель	-	Кунина В.В.
Преподаватель	-	Игнатова А.П.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Скульптурно - пластическое моделирование» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области изучения академической скульптуры и пластического моделирования, как одного из видов художественного выражения архитектурно-художественного замысла. Развитие у студентов пространственного мышления в материале для профессионального решения практических задач по моделированию эскизов композиций объектов.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКО-2. Способен участвовать в разработке архитектурно-реставрационного концептуального проекта по сохранению и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-2.1.3 Участие в эскизировании, поиске вариантных проектных решений, в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко- культурные, историко- градостроительные, архитектурно-художественные, объемно-пространственные, конструктивные, технико-экономические аспекты.
	ПКО-2.2.6 Выбор основных способов выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПКО-2.1.3 Участие в эскизировании, поиске вариантных проектных решений, в обосновании принимаемых архитектурно-реставрационных решений, учитывая историко- культурные, историко-градостроительные, архитектурно-художественные, объемно-пространственные, конструктивные, технико-экономические аспекты.	Знает законы композиции в скульптуре; основные принципы разработки пространственно-пластических решений, основные методы и приемы пластического моделирования композиции Имеет навыки (начального уровня) лепки модели с учетом основных этапов работы в пластическом материале
ПКО-2.2.6 Выбор основных способов выражения архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео.	Знает общие понятия скульптуры (пластика, конструкция, тектоника, образ, объем, масса); закономерности построения рельефа; основные закономерности построения объемной формы. Имеет навыки (начального уровня) владения основами скульптуры; техникой создания круглой скульптуры и рельефа, выражения архитектурно-художественного замысла средствами скульптурно-пластического моделирования.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц (144 академических часов).
(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Моделирование простой пластической формы	4			32					<i>Контрольная работа (раздел 1)</i>
2	Моделирование сложной архитектурной формы	4			32		16	46	18	
	Итого:	4			64		16	46	18	<i>Диф. зачет, защита курсовой работы</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы

4.1 *Лекции*— не предусмотрены учебным планом.

4.2 *Лабораторные работы*— не предусмотрены учебным планом.

4.3 *Практические занятия*

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия

1	Моделирование простой пластической формы	<p>1.1. Пластическое моделирование композиции на основе простых геометрических тел Технология пластического моделирования. Подготовка плоскости для моделирования и скульптурного материала Разметка и пропорциональные соотношения . Знакомство с основными характеристиками базовых геометрических тел. Лепка модели с учетом основных этапов работы в пластическом материале.</p> <p>1.2. Пластическое моделирование композиции на основе натурной постановки. Наброски и зарисовки модели. Выполнение работы с натуры. Подготовка плоскости для работы в материале. Разметка и пропорциональные соотношения при изготовлении модели. Основы построения и лепки рельефа с архитектурными формами. Лепка модели с учетом основных этапов работы в пластическом материале.</p>
2	Моделирование сложной архитектурной формы	<p>1.1. Пластическое моделирование архитектурного орнамента Предварительные зарисовки и наброски модели. Основные правила работы в скульптурном материале. Этапы работы пластического моделирования. Моделирование формы орнамента.</p> <p>2.2. Пластическое моделирование архитектурной детали Технология пластического моделирования, применяемая при лепке архитектурной детали. Подготовка плоскости для лепки детали и скульптурного материала Разметка и пропорциональные соотношения . Знакомство с основными типами архитектурных деталей. Лепка модели с учетом основных этапов работы в пластическом материале.</p>

4.4 Компьютерные практикумы — не предусмотрены учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

4.6 . Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсовой работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Моделирование простой пластической формы	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Моделирование сложной архитектурной формы	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к дифференцированному зачету (зачету с оценкой), к защите курсовой работы), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02	Скульптурно-пластическое моделирование
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает законы композиции в скульптуре; основные принципы разработки пространственно-пластических решений, основные методы и приемы пластического моделирования композиции	1	<i>Контрольная работа, Диф. зачет, защита курсовой работы</i>
Имеет навыки (начального уровня) лепки модели с учетом основных этапов работы в пластическом материале	1	<i>Контрольная работа, защита курсовой работы</i>
Знает общие понятия скульптуры (пластика, конструкция, тектоника, образ, объем, масса); закономерности построения рельефа; основные закономерности построения объемной формы.	2	<i>Диф. зачет</i>

Имеет навыки (начального уровня) владения основами скульптуры; техникой создания круглой скульптуры и рельефа, выражения архитектурно-художественного замысла средствами скульптурно-пластического моделирования.	2	<i>Контрольная работа, Диф. зачет, защита курсовой работы</i>
---	---	---

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой), защиты курсовых работ используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:
дифференцированный зачет в 4 семестре;

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 4 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Моделирование простой пластической формы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Виды скульптуры. 2. Жанры скульптуры 3. Понятие скульптура малых форм. 4. Основные приемы выражения характера поверхности в пластическом материале. 5. Технология материалов скульптуры. 6. Основные закономерности композиционного взаимодействия простых геометрических форм. 7. Основные способы выявления объема простых геометрических форм в пластическом моделировании. 8. Основные средства композиционной выразительности. 9. Композиционные средства выявления объема 10. Стилизация формы 11. Основные законы искусства скульптуры.

2	Моделирование сложной архитектурной формы	12. Основные приемы и способы выявления пластики сложной архитектурной формы. 13. Виды скульптуры. 14. Художественно-выразительные средства скульптуры
---	---	--

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсовой работы: «Скульптурная композиция на основе геометрических тел»

Состав типового задания на выполнение курсовой работы:

На основе простых геометрических объемов выполнить скульптурную композицию с выявлением эмоциональной составляющей. Средствами композиции и приемами выявления пластики геометрических форм и их взаимодействия добиться выразительности объемной формы.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. Основные средства композиционной выразительности.
2. Основные приемы взаимодействия простых геометрических форм.
3. Обоснование выбора проектного решения.
4. Виды скульптуры. Виды рельефа. Разновидности скульптурных форм.
5. Художественно-выразительные средства скульптуры.
6. Методические этапы работы над пластической композицией
7. Композиционные средства выявления объема.
8. Принципы формирования объемной формы.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа (раздел 1) в 4 семестре;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы:

Вариант 1: «Разработка пластики поверхности шрифтовой композиции»

Вариант 2: «Разработка пластики поверхности орнаментальной композиции»

Перечень типовых контрольных вопросов/заданий для контрольной работы:

1. Композиционные средства выявления мелкой пластики.
2. Особенности формообразования в плоскостных рельефных композициях.
3. Что такое стилизация формы?
4. Форма. Художественная форма.
5. Особенности мелкой пластики.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 4 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы в 4 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02	Скульптурно-пластическое моделирование
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Культурология [Текст] : учебник для академического бакалавриата / ред. Ю. Н. Солонин. - 3-е изд., исправ. и доп. - Москва : Юрайт, 2018. - 503 с.	40

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Алгазина Н.В. Цветоведение и колористика. Часть II. Гармония цвета [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алгазина Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2015.— 188 с.	http://www.iprbookshop.ru/32799.html
3	Кефала О.В. Ручная архитектурная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кефала О.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 88 с.	http://www.iprbookshop.ru/26879.html

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02	Скульптурно-пластическое моделирование
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02	Скульптурно-пластическое моделирование
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная)</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01	Основания и фундаменты зданий и их реконструкция

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Профессор	доктор технических наук	Знаменский В.В.
Преподаватель		Знаменская Е.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Механики грунтов и геотехники».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основания и фундаменты зданий и их реконструкция» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области ознакомления его с методами проектирования фундаментов по предельным состояниям, с методами реконструкции и ремонта фундаментов, методами укрепления их оснований при реконструкции и реставрации зданий и сооружений архитектурного наследия.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1.3 Координация взаимодействия специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда.
ПКО-1. Способен участвовать в совместной работе в коллективе по разработке разделов научно- проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-1.2.4 Выявление основных технологических приемов ведения реставрационных работ, строительных материалов и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик.
	ПКО-1.2.5 Выявление основных методов и технологий производства ремонтно- реставрационных, строительных и монтажных работ.
ПКО-4. Способен участвовать в мероприятиях авторского надзора по архитектурно- реставрационному разделу проектной документации и в мероприятиях в период обнаружения дефектов в процессе эксплуатации объекта ремонта, реставрации и приспособления.	ПКО-4.2.3 Выявление предложений рынка строительных и реставрационных технологий, материалов, изделий и конструкций, оборудования, машин и механизмов.
ПК-3. Способен использовать основные конструктивные принципы при реконструкции и реставрации зданий и сооружений	ПК-3.1.2. Разработка предложений по реконструкции зданий и сооружений на основе принципов конструктивного проектирования.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-3.1.3 Координация взаимодействия специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда.	Знает нормативную базу по вопросам проектирования, строительства и реставрации фундаментов зданий и сооружений. Знает состав работ по реставрации фундаментов Имеет навыки (начального уровня) по составлению перечня необходимых мероприятий при реконструкции (реставрации) фундамента зданий.
ПКО-1.2.4 Выявление основных технологических приемов ведения реставрационных работ, строительных материалов и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик.	Знает нормативную базу в области фундаментостроения, принципы проектирования и мониторинга оснований и фундаментов зданий и сооружений. Имеет навыки (начального уровня) по предварительному подбору состава работ при реставрации фундаментов здания

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПКО-1.2.5 Выявление основных методов и технологий производства ремонтно- реставрационных, строительных и монтажных работ.	Знает требования нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-реставрационному и конструктивно технологическому проектированию фундамента зданий и сооружений, включая ГОСТы, технические регламенты. Имеет навыки (начального уровня) по подбору основных методов и технологий производства ремонтно-восстановительных работ для основания и фундаментов сооружения.
ПКО-4.2.3 Выявление предложений рынка строительных и реставрационных технологий, материалов, изделий и конструкций, оборудования, машин и механизмов.	Знает перечень машин и механизмов необходимых для проведения работ по реставрации и обследованию фундаментов зданий Имеет навыки (начального уровня) для проведения технико-экономического обоснования проектных решений при реконструкции и реставрации фундаментов объектов архитектурного наследия.
ПК-3.1.2. Разработка предложений по реконструкции зданий и сооружений на основе принципов конструктивного проектирования.	Знает основные принципы конструктивного проектирования фундаментов здания Имеет навыки (начального уровня) разработки проектных решений в области реконструкции оснований и фундаментов.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Общие положения по проектированию оснований и фундаментов.	9	16		8					<i>Контрольная работа (р.1-2)</i> <i>Домашнее задание (р. 1-2)</i>
2	Реконструкция и ремонт фундаментов зданий и сооружений, а также объектов архитектурного наследия.	9	16		8			24	36	
Итого:		9	32		16			24	36	Зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Общие положения по проектированию оснований и фундаментов	<p>Классификация оснований и фундаментов.</p> <p>Исходные данные для проектирования оснований и фундаментов.</p> <p>Нагрузки и воздействия. Основные положения проектирования оснований и фундаментов по предельным состояниям. Виды предельных состояний.</p> <p>Определение расчетных характеристик грунтов.</p> <p>Конструкции ленточных фундаментов. Номенклатура сборных фундаментных плит. Монолитные ленточные и перекрестные фундаменты, особенности применения. Конструкции отдельных фундаментов под железобетонные и металлические колонны гражданских и промышленных зданий.</p> <p>Определение глубины заложения фундаментов с учетом инженерно-геологических и климатических условий, конструктивных характеристик сооружений и эксплуатационных требований.</p> <p>Особенности строительства вблизи существующих зданий и сооружений.</p> <p>Определение размеров котлованов с учетом плановых размеров фундаментов, способа производства работ (в том числе водопонижения).</p> <p>Способы защиты подвальных помещений, фундаментов и надфундаментных строений от подземных вод и сырости.</p> <p>Практические методы расчёта конечных деформаций оснований фундаментов. Метод послойного суммирования и эквивалентного слоя. Природные и дополнительные напряжения от веса сооружения.</p> <p>Определение деформационных характеристик грунта по лабораторным и штамповым испытаниям грунтов основания.</p> <p>Основы расчета ограждающих конструкций Прочностные характеристики грунта и методы их определения.</p> <p>Область применения свайных фундаментов.</p> <p>Классификация свай Забивные, набивные и буронабивные сваи. Конструктивные решения.</p>

		<p>Нормативный метод определения несущей способности висячих свай при действии вертикальной сжимающей нагрузки по прочности грунта и свай-стоек по прочности материала и прочности грунта.</p> <p>Типы и конструкции ростверков.</p> <p>Конструирование свайных фундаментов по первой группе предельных состояний.</p> <p>Практические методы расчета конечных деформаций оснований свайных фундаментов.</p> <p>Виды фундаментов глубокого заложения: опускные колодцы; кессоны; “стена в грунте”. Область их применения и способы производства работ.</p>
2	Реконструкция и ремонт фундаментов зданий и сооружений, а также объектов архитектурного наследия.	<p>Развитие недопустимых деформаций строящихся и эксплуатируемых зданий, в том числе памятников архитектуры.</p> <p>Учет изменения нагрузок при надстройке, подстройке и реконструкции.</p> <p>Повреждение фундаментной части зданий и сооружений.</p> <p>Признаки аварийного состояния грунтового основания и существующих фундаментов сооружения.</p> <p>Изменение гидрогеологических условий основания в процессе эксплуатации зданий и сооружений.</p> <p>Влияние срока службы зданий на износ их фундаментов.</p> <p>Конструктивные параметры фундаментов.</p> <p>Изменение давления на грунты оснований после реконструкции зданий.</p> <p>Использование резервов в несущей способности оснований при реконструкции.</p> <p>Деформации зданий после реконструкции.</p> <p>Инженерно-геологические изыскания.</p> <p>Обследование технического состояния фундаментов и грунтов основания.</p> <p>Техническое заключение о возможности реконструкции здания.</p> <p>Мониторинг в геотехнике и его требования.</p> <p>Увеличение опорной площади фундаментов и устройство промежуточных опор. Заглубление фундаментов. Подводка под колонны нового фундамента. Устройство под зданием фундаментной плиты.</p> <p>Способы выравнивания неравномерных осадок и кренов зданий и сооружений. Применение высоконапорных инъекций для упрочнения и подъема деформировавшегося основания. Введение дополнительных опор.</p> <p>Подводка под здание набивных свай. Усиление фундаментов буронабивными сваями. Частичная замена свайных фундаментов. Современные свайные технологии (свай-РИТ).</p> <p>Методы закрепления грунтов оснований (плюсы и минусы применяемых технологий): цементация, силикатизация, электрохимическое закрепление, термическое закрепление, армирование оснований, струйная технология для создания несущих конструкций в грунте.</p> <p>Эффективные и безопасные способы разрушения старых фундаментов.</p> <p>Способы восстановления нарушенной гидроизоляции.</p> <p>Особенности проведения работ по погружению свай и шпунта вблизи эксплуатируемых сооружений.</p> <p>Углубление подземных помещений эксплуатируемых зданий.</p> <p>Особенности работ по водопонижению и водоотливу.</p>

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Общие положения по проектированию оснований и фунда-	<p>Исходные данные для проектирования оснований и фундаментов.</p> <p>Определение расчетных характеристик грунтов.</p> <p>Основы проектирования фундаментов мелкого заложения, расчет по</p>

	даментов.	<p>предельным состояниям.</p> <p>Особенности строительства вблизи существующих зданий и сооружений.</p> <p>Методы обеспечения устойчивости стенок котлованов. Основы расчета ограждений котлованов и защиты от подтопления.</p> <p>Способы защиты подвальных помещений, фундаментов и над фундаментных строений от подземных вод и сырости.</p> <p>Построение эпюр природных и дополнительных напряжений.</p> <p>Определение деформационных характеристик грунта по лабораторным и штамповым испытаниям грунтов основания.</p> <p>Применение нормативного метода послойного суммирования для расчета стабилизированных осадок зданий и сооружений.</p> <p>Прочностные характеристики грунта и методы их определения. Основы расчета ограждающих конструкций.</p> <p>Методы расчета свайных фундаментов по первой и второй группам предельных состояний. Практические методы расчета конечных деформаций оснований свайных фундаментов.</p> <p>Основные принципы проектирования фундаментов глубокого заложения.</p>
2	Реконструкция и ремонт фундаментов зданий и сооружений, а также объектов архитектурного наследия.	<p>Особенности проведения инженерно-геологических изысканий для дальнейшего обследования и реконструкции зданий.</p> <p>Последовательность работ по обследованию технического состояния фундаментов зданий и грунтов основания.</p> <p>Составление технического заключения о возможности реконструкции исследуемого здания.</p> <p>Основные требования к геотехническому мониторингу зданий.</p> <p>Анализ отчетов по инженерно-геологическим изысканиям и обследованию технического состояния фундаментов исследуемого здания для разработки проекта по реконструкции подземной части здания в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Существующие методы проведения восстановительных работ по усилению или частичной замене реконструируемых фундаментов, укреплению грунтов оснований и сохранению эксплуатационной пригодности зданий (на примере реконструированных зданий а также объектов архитектурного наследия и зданий православных храмов).</p>

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Общие положения по проектированию оснований и	Анализ случаев развития недопустимых осадок оснований зданий и сооружений, а также объектов архитектурного наследия по литературным источникам.

	фундаментов.	Применение плитно-свайных фундаментов при проектировании зданий и сооружений в сложных инженерно-геологических условиях.
2	Реконструкция и ремонт фундаментов зданий и сооружений, а также объектов архитектурного наследия.	Анализ основных причин, вызывающих необходимость укрепления оснований и усиление фундаментов: - развитие недопустимых деформаций зданий и сооружений; - повреждение фундаментов; - увеличение нагрузок на фундаменты; - изменение влажностного режима основания; - изменение свойств грунтов основания в процессе эксплуатации зданий и сооружений.
		Особенности устройства фундаментов старых зданий (памятников архитектуры) и опыт реконструкции их подземной части по отечественным и западным литературным источникам.
		Состав, объем и методы изысканий в зависимости от целей обследования, типа здания, его назначения и историко-архитектурной ценности. Примеры технических заключений по литературным источникам.
		Существующие методы проведения восстановительных работ по усилению или частичной замене реконструируемых фундаментов, укреплению грунтов оснований и сохранению эксплуатационной пригодности зданий (на примере реконструированных зданий а также объектов архитектурного наследия и зданий православных храмов).
		Анализ эффективности применяемых методов усиления фундаментов, укрепления оснований и реконструкции подземной части зданий и сооружений, включая памятники архитектурного наследия.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01	«Основания и фундаменты зданий и их реконструкция»
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает нормативную базу по вопросам проектирования, строительства и реставрации фундаментов зданий и сооружений	1	Контрольная работа, домашнее задание, зачет
Знает состав работ по реставрации фундаментов сооружений	2	Контрольная работа, домашнее задание, зачет
Имеет навыки (начального уровня) по составлению перечня необходимых мероприятий при реконструкции (реставрации) фундамента зданий.	2	Контрольная работа, домашнее задание, зачет
Знает нормативную базу в области фундаментостроения, принципы проектирования и мониторинга основа-	1	Контрольная работа, домашнее задание,

ний и фундаментов зданий и сооружений.		зачет
Имеет навыки (начального уровня) по предварительному подбору состава работ при реставрации фундаментов здания	1-2	Контрольная работа, домашнее задание, зачет
Знает требования нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-реставрационному и конструктивно технологическому проектированию фундамента зданий и сооружений, включая ГОСТы, технические регламенты.	1	Контрольная работа, домашнее задание, зачет
Имеет навыки (начального уровня) по подбору основных методов и технологий производства ремонтно-восстановительных работ для основания и фундаментов сооружения.	2	Контрольная работа, домашнее задание,
Знает перечень машин и механизмов необходимых для проведения работ по реставрации и обследованию фундаментов зданий	1	Контрольная работа, домашнее задание, зачет
Имеет навыки (начального уровня) для проведения технико-экономического обоснования проектных решений при реконструкции и реставрации фундаментов объектов архитектурного наследия.	2	Контрольная работа, домашнее задание, зачет
Знает основные принципы конструктивного проектирования фундаментов здания	1	Контрольная работа, домашнее задание, зачет
Имеет навыки (начального уровня) разработки проектных решений в области реконструкции оснований и фундаментов.	1	Контрольная работа, домашнее задание,

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма промежуточной аттестации:

- Зачет 9 семестр

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 9 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Общие положения по проектированию оснований и фундаментов.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные положения проектирования оснований и фундаментов по предельным состояниям. Виды предельных состояний. 2. В чем заключается оценка инженерно-геологических условий площадки строительства и для чего она делается? 3. Виды и конструкции фундаментов мелкозаложенного: <ul style="list-style-type: none"> - сборные фундаменты под стены и колонны, - монолитные ленточные и перекрестные фундаменты, - плитные фундаменты. 4. Назначение глубины заложения фундаментов с учетом инженерно-геологических и климатических условий, конструктивных характеристик сооружений и эксплуатационных требований. 5. Определение предварительных размеров подошвы жестких фундаментов при действии центральной и внецентренно приложенной нагрузки. 6. Конструктивные мероприятия по защите зданий и сооружений от неравномерных деформаций. 7. Проектирование котлованов. Определение размеров котлованов. 8. Обеспечение устойчивости откосов котлованов. Определение максимальной крутизны естественных откосов. 9. Защита котлованов от затопления. Строительное и глубинное водопонижение. 10. Вторая группа предельных состояний. Виды деформаций зданий и сооружений. Причины развития неравномерных осадок оснований. Предельные деформации для различных категорий зданий и сооружений. 11. Расчет стабилизированных осадок методом послойного суммирования и прогноз неравномерных деформаций оснований. Проверка допустимости полученных значений. 12. Конструктивные мероприятия по защите зданий и сооружений от неравномерных деформаций основания. 13. Основы расчета ограждающих конструкций, применяемых для обеспечения устойчивости стен котлованов. Основные методы крепления стен котлованов. 14. Применение современных технологий при разработке глубоких котлованов. 15. Область применения свайных фундаментов. 16. Классификация свай по способам изготовления: забивные сваи заводского изготовления; сваи, изготавливаемые в грунте (буронабивные, буроналивные). 17. Классификация свайных фундаментов в зависимости от расположения свай в плане: одиночные сваи, свайные кусты, ленточные фундаменты, свайные поля. 18. Классификация свай по условиям передачи нагрузки на грунты: сваи-стойки, висячие сваи. Особенности взаимодействия указанных типов свай с грунтовым основанием.

		<p>19. Классификация свай по форме поперечного и продольного сечения. Квадратные (с полостью), прямоугольные, полые сваи круглого сечения. Призматические, цилиндрические, пирамидальные сваи.</p> <p>20. Забивные (погружаемые) сваи. Способы погружения: забивка, вибропогружение, вдавливание, ввинчивание. Взаимодействие свай с грунтом в процессе погружения. Понятия: отказ, ложный и истинный отказ.</p> <p>21. Типы набивных свай по способу изготовления: сваи без оболочек, с извлекаемой оболочкой, с неизвлекаемой оболочкой. Буроинъекционные сваи.</p> <p>22. Определение несущей способности свай-стоек при действии вертикальной нагрузки по прочности материала и прочности грунта.</p> <p>23. Определение несущей способности висячих свай при действии вертикальной нагрузки по прочности грунта. Практический метод (по формулам СНиП и СП).</p> <p>24. Динамический метод (контрольное погружение после «отдыха» свай), понятие о контрольном отказе.</p> <p>25. Испытание свай вертикальной статической нагрузкой (методика испытаний, интерпретация результатов испытаний). Определение несущей способности свай по данным статического зондирования.</p> <p>26. Расчет свайных фундаментов при действии центральных и внецентренных нагрузок. Расчетные зависимости (первое и второе предельные состояния).</p> <p>27. Назначение глубины заложения ростверка. Назначение глубины погружения (устройства) свай.</p> <p>28. Определение числа свай и размещения их в плане при действии центральной нагрузки (ленточные и кустовые фундаменты). Особенности расчета при действии внецентренной нагрузки. Назначение размеров ростверка.</p> <p>29. Проверка напряжений в уровне нижних концов свай. Определение размеров условного фундамента и напряжений в его основании. Расчет осадки свайного фундамента методом послойного суммирования. Проверка допустимости возникающих в основании деформаций.</p> <p>30. Фундаменты глубокого заложения. Область применения.</p> <p>31. Тонкостенные оболочки и буровые опоры. Конструкции, основы технологии устройства.</p> <p>32. Опускные колодцы. Область применения. Монолитные и сборные конструкции. Технология погружения.</p> <p>33. Кессонный метод устройства глубоких фундаментов. Область применения. Конструкция и метод опускания.</p> <p>34. «Стена в грунте». Область применения, конструкции, способы производства работ.</p>
2	Реконструкция и ремонт фундаментов зданий и сооружений, а также объектов архитектурного наследия.	<p>35. Развитие недопустимых деформаций строящихся и эксплуатируемых зданий, в том числе памятников архитектуры..</p> <p>36. Признаки аварийного состояния грунтового основания и существующих фундаментов сооружения.</p> <p>37. Влияние срока службы зданий на износ их фундаментов.</p> <p>38. Основные виды и причины повреждения фундаментов</p> <p>39. Как производится оценка состояния фундаментов и оснований на основе обследования подземной части реконструируемых зданий.</p> <p>40. Состав, объем и методы изысканий в зависимости от целей обследования, типа здания, его назначения и историко-архитектурной ценности.</p> <p>41. Основные требования к геотехническому мониторингу зданий.</p> <p>42. Существующие методы проведения восстановительных работ по усилению или частичной замене реконструируемых фундаментов,</p>

		<p>укреплению грунтов оснований и сохранению эксплуатационной пригодности зданий (на примере реконструированных зданий а также объектов архитектурного наследия и зданий православных храмов).</p> <p>43. Состав работ по обследованию технического состояния подземных конструкций зданий, анализ возможностей их восстановления.</p> <p>44. Особенности производства работ нулевого цикла вблизи существующих зданий.</p> <p>45. Применение эффективных методов усиления оснований фундаментов зданий и сооружений, включая памятники архитектурного наследия.</p>
--	--	--

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа (раздел 1-2) в 9 семестре;
- домашнее задание (раздел 1-2) в 9 семестре

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы: «Методы укрепления и реконструкции основания исторической застройки»

Перечень примерных вопросов для контрольной работы (р. 1-2):

1. Основные положения проектирования оснований и фундаментов по предельным состояниям.
2. Определение глубины заложения фундамента исходя из инженерно-геологических и гидрогеологических условий строительной площадки.
3. Учет глубины сезонного промерзания грунтов при выборе глубины заложения фундаментов зданий и сооружений.
4. Определение глубины заложения фундаментов с учетом конструктивных особенностей сооружения, наличия подземных коммуникаций, глубины заложения соседних фундаментов.
5. Определение размеров подошвы центрально нагруженных фундаментов мелкого заложения.
6. Определение размеров подошвы внецентренно нагруженных фундаментов мелкого заложения. Эпюры давлений на грунт. Последовательность расчета.
7. Проверка давления на подстилающий слой слабого грунта при расчете размеров подошвы фундамента мелкого заложения.
8. Условия применения песчаных подушек при устройстве фундаментов мелкого заложения. Определение размеров подошвы фундамента на песчаной подушке.
9. Условия применения. Виды свайных фундаментов в зависимости от расположения свай в плане. Определение несущей способности одиночной сваи-стойки.
10. Классификация свай по материалу, форме продольного и поперечного сечения, способу изготовления и схеме передачи нагрузки на грунт.
11. Определение несущей способности одиночной сваи-стойки.
12. Определение несущей способности сваи практическим методом по таблицам СП (СНиП).
13. Совместная работа свай в фундаменте. Понятие о «кустовом эффекте».
14. Определение числа свай в фундаменте. Конструирование свайных фундаментов (ленточных и под колонны).
15. Последовательность расчета осадок фундаментов по методу послойного суммирования.

16. Лабораторные и полевые методы определения деформационных характеристик грунта.
17. От чего зависит характер изменения эпюр природных и дополнительных напряжений по глубине основания.
18. Как ограничивается мощность активной зоны сжатия грунтов основания.
19. Основной критерий расчета стабилизированных осадок фундаментов.
20. Что нужно делать, если условия расчета по II-му предельному состоянию не удовлетворяются?

Тема домашнего задания «Подготовка сообщения по реконструкции фундаментов исторического наследия»

Пример и состав типового домашнего задания:

Перечень тем для сообщения.

- 1 Существующие методы проведения восстановительных работ по усилению или частичной замене реконструируемых фундаментов для сохранения эксплуатационной пригодности зданий и объектов архитектурного наследия
- 2 Методы укрепления грунтов оснований реконструируемых зданий.
- 3 Практические способы усиления фундаментной части зданий и памятников архитектурного наследия.
- 4 Причины увеличения нагрузок при реконструкции подземной части зданий и сооружений.
- 5 Категории технического состояния зданий, сооружений и памятников архитектурного наследия.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 9 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний

Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01	«Основания и фундаменты зданий и их реконструкция»
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Механика грунтов [Текст]: учеб. для вузов / Р. А. Мангушев, В. Д. Карлов, И. И. Сахаров; рец. А. К. Бугров, А. И. Осокин. - М.: Изд-во АСВ, 2015. - 264 с.	99
2	Механика грунтов. Основания и фундаменты (в вопросах и ответах) [Текст]: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по техническим специальностям/ М.В. Малышев –Москва. АСВ. 2015 -101 с.	155
3	Оценка технического состояния, восстановление и усиление оснований строительных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений. Часть 1, [Текст]: учеб. для вузов / под ред. А.И. Беова. - М.: Изд-во АСВ, 2014. - 704 с.	50
4	Реконструкция зданий и сооружений: усиление, восстановление, ремонт [Текст]: учеб. для вузов / Ю.В.Иванов. - М.: Изд-во АСВ, 2012. - 312 с.	30
5	Механика грунтов, основания и фундаменты [Текст]: учеб.пособие для вузов / под ред. С. Б. Ухова; [С. Б. Ухов [и др.]; [рец. Б. И. Дидух]. - Изд. 5-е, стер. - М.: Высшая школа, 2010. - 566 с	95
6	Механика грунтов. Краткий курс [Текст]: учебник для строит. спец. вузов/ Н. А. Цытович; [рец: И. И. Черкасов]. - Изд. 6-е. - Москва: ЛИБРОКОМ, 2011. - 272 с учеб. для вузов	107
7	Современные технологии комплексного освоения подземного пространства мегаполисов [Текст]: монография / В. И. Теличенко [и др.]; [рец.: С. Н. Власов, В. Е. Меркин]. - М.: МГСУ: Изд-во АСВ, 2010. - 360 с.	100
8	Управление программами строительства подземных объектов [Текст]: монография / В. И. Теличенко [и др.]; [рец.: П. Г. Грабовый, М. Ю. Абелев]. - М.: МГСУ: Изд-во АСВ, 2010. - 302 с. : ил., табл.	100

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС

1	Черныш А.С. Расчет оснований и фундаментов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Черныш А.С., Калачук Т.Г., Куликов Г.В.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014.— 83 с.	http://www.iprbookshop.ru/28392.html
2	Основания и фундаменты: учебное пособие для курсового и дипломного проектирования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.В. Мельников [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2017.— 93 с.	http://www.iprbookshop.ru/83706.html

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01	«Основания и фундаменты зданий и их реконструкция»
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01	«Основания и фундаменты зданий и их реконструкция»
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на

		<p>условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02	Основания и фундаменты зданий в особых условиях и их реконструкция

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Профессор	доктор технических наук	Знаменский В.В.
Преподаватель		Знаменская Е.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Механики грунтов и геотехники».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основания и фундаменты зданий в особых условиях и их реконструкция» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области ознакомления его с методами проектирования фундаментов по предельным состояниям, с методами реконструкции и ремонта фундаментов в особых условиях, методами укрепления их оснований при реконструкции и реставрации зданий и сооружений архитектурного наследия.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1.3 Координация взаимодействия специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда.
ПКО-1. Способен участвовать в совместной работе в коллективе по разработке разделов научно- проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-1.2.4 Выявление основных технологические приемов ведения реставрационных работ, строительных материалов и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик.
	ПКО-1.2.5 Выявление основных методов и технологий производства ремонтно- реставрационных, строительных и монтажных работ.
ПКО-4. Способен участвовать в мероприятиях авторского надзора по архитектурно- реставрационному разделу проектной документации и в мероприятиях в период обнаружения дефектов в процессе эксплуатации объекта ремонта, реставрации и приспособления.	ПКО-4.2.3 Выявление предложений рынка строительных и реставрационных технологий, материалов, изделий и конструкций, оборудования, машин и механизмов.
ПК-3. Способен использовать основные конструктивные принципы при реконструкции и реставрации зданий и сооружений	ПК-3.1.2. Разработка предложений по реконструкции зданий и сооружений на основе принципов конструктивного проектирования.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-3.1.3 Координация взаимодействия специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда.	Знает нормативную базу по вопросам проектирования, строительства и реставрации фундаментов зданий и сооружений. Знает состав работ по реставрации фундаментов в особых условиях Имеет навыки (начального уровня) по составлению перечня необходимых мероприятий при реконструкции (реставрации) фундамента зданий в особых условиях.
ПКО-1.2.4 Выявление основных технологические приемов ведения реставрационных работ, строительных материалов и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатаци-	Знает нормативную базу в области фундаментостроения, принципы проектирования и мониторинга оснований и фундаментов зданий и сооружений. Имеет навыки (начального уровня) по предварительному подбору состава работ в особых условиях при реставрации фундаментов здания

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
онных характеристик.	
ПКО-1.2.5 Выявление основных методов и технологий производства ремонтно- реставрационных, строительных и монтажных работ.	Знает требования нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-реставрационному и конструктивно технологическому проектированию фундамента зданий и сооружений, включая ГОСТы, технические регламенты. Имеет навыки (начального уровня) по подбору основных методов и технологий производства ремонтно-восстановительных работ для основания и фундаментов сооружения в особых условиях.
ПКО-4.2.3 Выявление предложений рынка строительных и реставрационных технологий, материалов, изделий и конструкций, оборудования, машин и механизмов.	Знает перечень машин и механизмов необходимых для проведения работ в особых условиях по реставрации и обследованию фундаментов зданий Имеет навыки (начального уровня) для проведения технико-экономического обоснования проектных решений при реконструкции и реставрации фундаментов объектов архитектурного наследия.
ПК-3.1.2. Разработка предложений по реконструкции зданий и сооружений на основе принципов конструктивного проектирования.	Знает основные принципы конструктивного проектирования фундаментов здания в особых условиях. Имеет навыки (начального уровня) разработки проектных решений в области реконструкции оснований и фундаментов в особых условиях.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Общие положения по проектированию оснований и фундаментов.	9	16		8					<i>Контрольная работа (р.1-2)</i> <i>Домашнее задание (р. 1-2)</i>
2	Реконструкция и ремонт фундаментов зданий и сооружений в особых условиях, а также объектов архитектурного наследия.	9	16		8			24	36	
Итого:		9	32		16			24	36	Зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Общие положения по проектированию оснований и фундаментов	<p><i>Основные понятия и определения.</i> Классификация оснований и фундаментов. Понятие «особые условия». <i>Особые грунтовые условия</i> и их разновидности. Структурно-неустойчивые грунты: территория распространения, особенности свойств. <i>Особые условия производства работ</i> по возведению фундаментов и подземной части здания.</p> <p><i>Основные положения проектирования</i> оснований и фундаментов по предельным состояниям. Виды предельных состояний. Исходные данные для проектирования оснований и фундаментов особых грунтовых условиях. Нагрузки и воздействия. Определение расчетных характеристик грунтов. Природные и дополнительные напряжения в основании сооружения. Определение деформационных характеристик грунта по лабораторным и штамповым испытаниям грунтов основания.</p> <p><i>Фундаменты мелкозаложенного.</i> Определение глубины заложения фундаментов с учетом особых инженерно-геологических и климатических условий, конструктивных характеристик сооружений и эксплуатационных требований. Конструкции столбчатых, ленточных и плитных фундаментов. Определение размеров подошвы фундамента. Практические методы расчета конечных деформаций оснований фундаментов. Метод послойного суммирования и метод эквивалентного слоя. Учет особенностей грунтовых условий при проектировании фундаментов мелкозаложенного.</p> <p><i>Проектирование открытых котлованов.</i> Определение размеров котлованов с учетом плановых размеров фундаментов, способа производства работ (в том числе водопонижения) и особых условий строительства. Способы защиты котлованов, подвальных помещений, фундаментов и надфундаментных строений от подземных вод и сырости.</p> <p>Расчета устойчивости ограждающих конструкций котлованов в особых условиях строительства (стесненные городские условия).</p> <p><i>Свайные фундаменты.</i> Классификация свай. Забивные, набивные и буро-</p>

		<p>набивные сваи. Типы и конструкции ростверков. Расчет по предельным состояниям свай стоек и висячих свай. Практические методы расчета конечных деформаций оснований свайных фундаментов. Особенности применения свайных фундаментов в особых грунтовых условиях. Конструктивные решения для особых грунтовых условий. <i>Фундаменты глубокого заложения.</i> Опускные колодцы, тонкостенные оболочки, кессоны. Фундаменты возводимые в стесненных городских условиях по технологии “стена в грунте”.</p>
2	<p>Реконструкция и ремонт фундаментов зданий и сооружений в особых условиях, а также объектов архитектурного наследия.</p>	<p><i>Мониторинг в геотехнике</i> и его требования. Обследование технического состояния фундаментов и грунтов основания в особых условиях. Признаки аварийного состояния грунтового основания и существующих фундаментов сооружения. Причины аварийного состояния фундаментов и оснований. Не достаточный учет особенностей грунтовых условий площадки строительства. Повреждение фундаментной части зданий и сооружений в особых грунтовых условиях. Изменение гидрогеологических условий основания в процессе эксплуатации зданий и сооружений. Влияние срока службы зданий на износ их фундаментов в особых условиях. Развитие недопустимых деформаций строящихся и эксплуатируемых зданий, в том числе памятников архитектуры. <i>Реконструкция зданий и сооружений.</i> Техническое заключение о возможности реконструкции здания. Инженерно-геологические изыскания перед реконструкцией зданий и сооружений. Учет изменения нагрузок при надстройке, подстройке и реконструкции. Изменение давления на грунты основания в результате реконструкции зданий в особых грунтовых условиях и особых условиях стесненной застройки. Использование резервов в несущей способности оснований при реконструкции в особых условиях. Деформации зданий после реконструкции в особых грунтовых условиях. Увеличение опорной площади фундаментов и устройство промежуточных опор в особых условиях. Заглубление фундаментов. Подводка под колонны нового фундамента в особых условиях. Устройство под зданием фундаментной плиты. Способы выравнивания неравномерных осадок и кренов зданий и сооружений. Применение высоконапорных инъекций для упрочнения и подъема деформировавшегося основания. Введение дополнительных опор. Подводка под здание набивных свай. Усиление фундаментов буроинъекционными сваями. Частичная замена свайных фундаментов в особых условиях. Современные свайные технологии (свай-РИТ). Эффективные и безопасные способы разрушения старых фундаментов в особых условиях. Особенности проведения работ по погружению свай в особых условиях и шпунта вблизи эксплуатируемых сооружений. Углубление подземных помещений эксплуатируемых зданий. Способы восстановления нарушенной гидроизоляции. Особенности работ по водопонижению и водоотливу. <i>Методы улучшения строительных свойств грунтов.</i> Закрепление грунтов оснований: цементация, силикатизация, электрохимическое закрепление, термическое закрепление, армирование оснований, струйная технология для созданий несущих конструкций в грунте.</p>

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Общие положения по проектированию оснований и фун-	<i>Особенности проектирования и строительства зданий и сооружений вблизи существующих зданий и сооружений в особых грунтовых и стесненных городских условиях.</i> Определение расчетных характеристик

	даментов.	<p>структурно-неустойчивых грунтов.</p> <p>Основы проектирования <i>фундаментов мелкого заложения</i>, расчет по предельным состояниям. Построение эпюр природных и дополнительных напряжений. Определение деформационных характеристик грунта по лабораторным и штамповым испытаниям грунтов основания. Применение нормативного метода послойного суммирования для расчета стабилизированных осадок зданий и сооружений. Прочностные характеристики грунта и методы их определения.</p> <p>Методы обеспечения <i>устойчивости стенок котлованов</i>. Основы расчета устойчивости откосов и ограждений котлованов. Разработка мероприятий по защите котлованов от подтопления в особых грунтовых условиях. Способы защиты подвальных помещений, фундаментов и над фундаментных строений от подземных вод и сырости.</p> <p>Методы расчета <i>свайных фундаментов</i> по первой и второй группам предельных состояний. Практические методы расчета конечных деформаций оснований свайных фундаментов.</p> <p>Принципы проектирования фундаментов глубокого заложения в особых условиях.</p>
2	Реконструкция и ремонт фундаментов зданий и сооружений в особых условиях, а также объектов архитектурного наследия.	<p>Основные требования к <i>геотехническому мониторингу</i> зданий в особых условиях. Особенности проведения инженерно-геологических изысканий для дальнейшего обследования и реконструкции зданий в особых условиях.</p> <p>Последовательность работ по обследованию технического состояния фундаментов зданий и грунтов основания. Составление технического заключения о возможности реконструкции исследуемого здания.</p> <p>Анализ отчетов по инженерно-геологическим изысканиям и обследованию технического состояния фундаментов исследуемого здания для разработки проекта по реконструкции подземной части здания в соответствии с техническим заданием в особых грунтовых условиях.</p> <p>Существующие методы <i>проведения восстановительных работ по усилению или частичной замене реконструируемых фундаментов</i> в особых условиях, укреплению грунтов оснований и сохранению эксплуатационной пригодности зданий (на примере реконструированных зданий а также объектов архитектурного наследия и зданий православных храмов).</p>

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Общие положения по проектированию оснований и	Анализ случаев развития недопустимых осадок оснований зданий и сооружений в особых условиях, а также объектов архитектурного наследия по литературным источникам.

	фундаментов.	Применение плитно-свайных фундаментов при проектировании зданий и сооружений в сложных инженерно-геологических условиях.
2	Реконструкция и ремонт фундаментов зданий и сооружений в особых условиях, а также объектов архитектурного наследия.	Анализ основных причин, вызывающих необходимость укрепления оснований и усиление фундаментов в особых условиях: - развитие недопустимых деформаций зданий и сооружений; - повреждение фундаментов; - увеличение нагрузок на фундаменты; - изменение влажностного режима основания; - изменение свойств грунтов основания в процессе эксплуатации зданий и сооружений.
		Особенности устройства фундаментов старых зданий (памятников архитектуры) и опыт реконструкции их подземной части по отечественным и западным литературным источникам.
		Состав, объем и методы изысканий в зависимости от целей обследования, типа здания, его назначения и историко-архитектурной ценности. Примеры технических заключений по литературным источникам.
		Существующие методы проведения восстановительных работ по усилению или частичной замене реконструируемых фундаментов в особых условиях, укреплению грунтов оснований и сохранению эксплуатационной пригодности зданий (на примере реконструированных зданий а также объектов архитектурного наследия и зданий православных храмов).
		Анализ эффективности применяемых методов усиления фундаментов, укрепления оснований и реконструкции подземной части зданий и сооружений в особых условиях, включая памятники архитектурного наследия.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02	«Основания и фундаменты зданий в особых условиях и их реконструкция»

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает нормативную базу по вопросам проектирования, строительства и реставрации фундаментов зданий и сооружений.	1	Контрольная работа, домашняя работа, зачет
Знает состав работ по реставрации фундаментов в особых условиях	2	Контрольная работа, домашняя работа, зачет
Имеет навыки (начального уровня) по составлению перечня необходимых мероприятий при реконструкции (реставрации) фундамента зданий в особых условиях.	2	Контрольная работа, домашняя работа, зачет
Знает нормативную базу в области фундаментостроения, принципы проектирования и мониторинга оснований и фундаментов зданий и сооружений.	1	Контрольная работа, домашняя работа, зачет

Имеет навыки (начального уровня) по предварительному подбору состава работ в особых условиях при реставрации фундаментов здания	1-2	Контрольная работа, домашняя работа, зачет
Знает требования нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-реставрационному и конструктивно технологическому проектированию фундамента зданий и сооружений, включая ГОСТы, технические регламенты.	1	Контрольная работа, домашняя работа, зачет
Имеет навыки (начального уровня) по подбору основных методов и технологий производства ремонтно-восстановительных работ для основания и фундаментов сооружения в особых условиях.	2	Контрольная работа, домашняя работа, зачет
Знает перечень машин и механизмов необходимых для проведения работ в особых условиях по реставрации и обследованию фундаментов зданий	1-2	Контрольная работа, домашняя работа, зачет
Имеет навыки (начального уровня) для проведения технико-экономического обоснования проектных решений при реконструкции и реставрации фундаментов объектов архитектурного наследия.	1	Контрольная работа, домашняя работа, зачет
Знает основные принципы конструктивного проектирования фундаментов здания в особых условиях.	1-2	Контрольная работа, домашняя работа, зачет
Имеет навыки (начального уровня) разработки проектных решений в области реконструкции оснований и фундаментов в особых условиях.	1-2	Контрольная работа, домашняя работа, зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма промежуточной аттестации:

- Зачет 9 семестр

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 9 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Общие положения по проектированию оснований и фундаментов.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные положения проектирования оснований и фундаментов по предельным состояниям. Виды предельных состояний. 2. В чем заключается оценка инженерно-геологических условий площадки строительства и для чего она делается? 3. Виды и конструкции фундаментов мелкозаложенного: <ul style="list-style-type: none"> - сборные фундаменты под стены и колонны, - монолитные ленточные и перекрестные фундаменты, - плитные фундаменты. 4. Назначение глубины заложения фундаментов с учетом инженерно-геологических и климатических условий, конструктивных характеристик сооружений и эксплуатационных требований. 5. Определение предварительных размеров подошвы жестких фундаментов при действии центральной и внецентренно приложенной нагрузки. 6. Конструктивные мероприятия по защите зданий и сооружений от неравномерных деформаций. 7. Проектирование котлованов. Определение размеров котлованов. 8. Обеспечение устойчивости откосов котлованов. Определение максимальной крутизны естественных откосов. 9. Защита котлованов от затопления. Строительное и глубинное водопонижение. 10. Вторая группа предельных состояний. Виды деформаций зданий и сооружений. Причины развития неравномерных осадок оснований. Предельные деформации для различных категорий зданий и сооружений. 11. Расчет стабилизированных осадок методом послойного суммирования и прогноз неравномерных деформаций оснований. Проверка допустимости полученных значений. 12. Конструктивные мероприятия по защите зданий и сооружений от неравномерных деформаций основания. 13. Основы расчета ограждающих конструкций, применяемых для обеспечения устойчивости стен котлованов. Основные методы крепления стен котлованов. 14. Применение современных технологий при разработке глубоких котлованов. 15. Область применения свайных фундаментов. 16. Классификация свай по способам изготовления: забивные сваи заводского изготовления; сваи, изготавливаемые в грунте (буронабивные, буроналивные). 17. Классификация свайных фундаментов в зависимости от расположения свай в плане: одиночные сваи, свайные кусты, ленточные фундаменты, свайные поля. 18. Классификация свай по условиям передачи нагрузки на грунты: сваи-стойки, висячие сваи. Особенности взаимодействия указанных типов свай с грунтовым основанием. 19. Классификация свай по форме поперечного и продольного сечения. Квадратные (с полостью), прямоугольные, полые сваи круглого сечения.

		<p>чения. Призматические, цилиндрические, пирамидальные сваи.</p> <p>20. Забивные (погружаемые) сваи. Способы погружения: забивка, вибропогружение, вдавливание, ввинчивание. Взаимодействие свай с грунтом в процессе погружения. Понятия: отказ, ложный и истинный отказ.</p> <p>21. Типы набивных свай по способу изготовления: сваи без оболочек, с извлекаемой оболочкой, с неизвлекаемой оболочкой. Буроинъекционные сваи.</p> <p>22. Определение несущей способности свай-стоек при действии вертикальной нагрузки по прочности материала и прочности грунта.</p> <p>23. Определение несущей способности висячих свай при действии вертикальной нагрузки по прочности грунта. Практический метод (по формулам СНиП и СП).</p> <p>24. Динамический метод (контрольное погружение после «отдыха» свай), понятие о контрольном отказе.</p> <p>25. Испытание свай вертикальной статической нагрузкой (методика испытаний, интерпретация результатов испытаний). Определение несущей способности свай по данным статического зондирования.</p> <p>26. Расчет свайных фундаментов при действии центральных и внецентренных нагрузок. Расчетные зависимости (первое и второе предельные состояния).</p> <p>27. Назначение глубины заложения ростверка. Назначение глубины погружения (устройства) свай.</p> <p>28. Определение числа свай и размещения их в плане при действии центральной нагрузки (ленточные и кустовые фундаменты). Особенности расчета при действии внецентренной нагрузки. Назначение размеров ростверка.</p> <p>29. Проверка напряжений в уровне нижних концов свай. Определение размеров условного фундамента и напряжений в его основании. Расчет осадки свайного фундамента методом послойного суммирования. Проверка допустимости возникающих в основании деформаций.</p> <p>30. Фундаменты глубокого заложения. Область применения.</p> <p>31. Тонкостенные оболочки и буровые опоры. Конструкции, основы технологии устройства.</p> <p>32. Опускные колодцы. Область применения. Монолитные и сборные конструкции. Технология погружения.</p> <p>33. Кессонный метод устройства глубоких фундаментов. Область применения. Конструкция и метод опускания.</p> <p>34. «Стена в грунте». Область применения, конструкции, способы производства работ.</p>
2	Реконструкция и ремонт фундаментов зданий и сооружений в особых условиях, а также объектов архитектурного наследия.	<p>35. Развитие недопустимых деформаций строящихся и эксплуатируемых зданий в особых условиях, в том числе памятников архитектуры..</p> <p>36. Признаки аварийного состояния грунтового основания и существующих фундаментов сооружения.</p> <p>37. Влияние срока службы зданий на износ их фундаментов особых условиях.</p> <p>38. Основные виды и причины повреждения фундаментов в особых условиях.</p> <p>39. Как производится оценка состояния фундаментов и оснований на основе обследования подземной части реконструируемых зданий в особых условиях.</p> <p>40. Состав, объем и методы изысканий в зависимости от целей обследования, типа здания, его назначения и историко-архитектурной ценности.</p> <p>41. Основные требования к геотехническому мониторингу зданий в</p>

		<p>особых условиях.</p> <p>42. Существующие методы проведения восстановительных работ по усилению или частичной замене реконструируемых фундаментов, укреплению грунтов оснований и сохранению эксплуатационной пригодности зданий (на примере реконструированных зданий а также объектов архитектурного наследия и зданий православных храмов).</p> <p>43. Состав работ по обследованию технического состояния подземных конструкций зданий , анализ возможностей их восстановления.</p> <p>44. Особенности производства работ нулевого цикла в особых условиях, вблизи существующих зданий.</p> <p>45. Применение эффективных методов усиления оснований фундаментов зданий и сооружений в особых условиях, включая памятники архитектурного наследия.</p>
--	--	--

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа (раздел 1-2) в 9 семестре;
- домашнее задание (раздел 1-2) в 9 семестре

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы: «Методы укрепления и реконструкции основания исторической застройки в особых условиях»

Перечень примерных вопросов для контрольной работы (р. 1-2):

1. Основные положения проектирования оснований и фундаментов по предельным состояниям.
2. Определение глубины заложения фундамента исходя из инженерно-геологических и гидрогеологических условий строительной площадки.
3. Учет глубины сезонного промерзания грунтов при выборе глубины заложения фундаментов зданий и сооружений.
4. Определение глубины заложения фундаментов с учетом конструктивных особенностей сооружения, наличия подземных коммуникаций, глубины заложения соседних фундаментов.
5. Определение размеров подошвы центрально нагруженных фундаментов мелкого заложения.
6. Определение размеров подошвы внецентренно нагруженных фундаментов мелкого заложения. Эпюры давлений на грунт. Последовательность расчета.
7. Проверка давления на подстилающий слой слабого грунта при расчете размеров подошвы фундамента мелкого заложения.
8. Условия применения песчаных подушек при устройстве фундаментов мелкого заложения. Определение размеров подошвы фундамента на песчаной подушке.
9. Условия применения. Виды свайных фундаментов в зависимости от расположения свай в плане. Определение несущей способности одиночной сваи-стойки.
10. Классификация свай по материалу, форме продольного и поперечного сечения, способу изготовления и схеме передачи нагрузки на грунт.
11. Определение несущей способности одиночной сваи-стойки.
12. Определение несущей способности сваи практическим методом по таблицам СП (СНиП).
13. Совместная работа свай в фундаменте. Понятие о «кустовом эффекте».

14. Определение числа свай в фундаменте. Конструирование свайных фундаментов (ленточных и под колонны).
15. Последовательность расчета осадок фундаментов по методу послойного суммирования.
16. Лабораторные и полевые методы определения деформационных характеристик грунта.
17. От чего зависит характер изменения эпюр природных и дополнительных напряжений по глубине основания.
18. Как ограничивается мощность активной зоны сжатия грунтов основания.
19. Основной критерий расчета стабилизированных осадок фундаментов.
20. Что нужно делать, если условия расчета по II-му предельному состоянию не удовлетворяются?

Тема домашнего задания «Подготовка сообщения по реконструкции фундаментов исторического наследия в особых условиях»

Пример и состав типового домашнего задания:

Перечень тем для сообщения.

- 1 Существующие методы проведения восстановительных работ по усилению или частичной замене реконструируемых фундаментов для сохранения эксплуатационной пригодности зданий и объектов архитектурного наследия
- 2 Методы укрепления грунтов оснований реконструируемых зданий в особых условиях.
- 3 Практические способы усиления фундаментной части зданий и памятников архитектурного наследия.
- 4 Причины увеличения нагрузок при реконструкции подземной части зданий и сооружений в особых условиях.
- 5 Категории технического состояния зданий в особых условиях, сооружений и памятников архитектурного наследия.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 9 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний

Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02	«Основания и фундаменты зданий в особых условиях и их реконструкция»

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Механика грунтов [Текст]: учеб. для вузов / Р. А. Мангушев, В. Д. Карлов, И. И. Сахаров; рец. А. К. Бугров, А. И. Осокин. - М.: Изд-во АСВ, 2015. - 264 с.	99
2	Механика грунтов. Основания и фундаменты (в вопросах и ответах) [Текст]: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по техническим специальностям/ М.В. Малышев –Москва. АСВ. 2015 -101 с.	155
3	Оценка технического состояния, восстановление и усиление оснований строительных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений. Часть 1, [Текст]: учеб. для вузов / под ред. А.И. Беова. - М.: Изд-во АСВ, 2014. - 704 с.	50
4	Реконструкция зданий и сооружений: усиление, восстановление, ремонт [Текст]: учеб. для вузов / Ю.В.Иванов. - М.: Изд-во АСВ, 2012. - 312 с.	30
5	Механика грунтов, основания и фундаменты [Текст]: учеб.пособие для вузов / под ред. С. Б. Ухова; [С. Б. Ухов [и др.]; [рец. Б. И. Дидух]. - Изд. 5-е, стер. - М.: Высшая школа, 2010. - 566 с	95
6	Механика грунтов. Краткий курс [Текст]: учебник для строит. спец. вузов/ Н. А. Цытович; [рец: И. И. Черкасов]. - Изд. 6-е. - Москва: ЛИБРОКОМ, 2011. - 272 с учеб. для вузов	107
7	Современные технологии комплексного освоения подземного пространства мегаполисов [Текст]: монография / В. И. Теличенко [и др.]; [рец.: С. Н. Власов, В. Е. Меркин]. - М.: МГСУ: Изд-во АСВ, 2010. - 360 с.	100
8	Управление программами строительства подземных объектов [Текст]: монография / В. И. Теличенко [и др.]; [рец.: П. Г. Грабовый, М. Ю. Абелев]. - М.: МГСУ: Изд-во АСВ, 2010. - 302 с. : ил., табл.	100

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
-------	---	---------------------------------

1	Черныш А.С. Расчет оснований и фундаментов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Черныш А.С., Калачук Т.Г., Куликов Г.В.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014.— 83 с.	http://www.iprb ookshop.ru/28392.html
2	Основания и фундаменты: учебное пособие для курсового и дипломного проектирования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.В. Мельников [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2017.— 93 с.	http://www.iprb ookshop.ru/83706.html

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02	«Основания и фундаменты зданий в особых условиях и их реконструкция»

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02	«Основания и фундаменты зданий в особых условиях и их реконструкция»

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

	2000*950	<p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 59 НТБ</p> <p>на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.)</p> <p>Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.)</p> <p>Монитор Samsung 24" S24C450B</p> <p>Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3</p> <p>Принтер/HP LaserJet P2015 DN</p> <p>Аудиторный стол для инвалидов-колясочников</p> <p>Видеоувеличитель /Optelec ClearNote</p> <p>Джойстик компьютерный беспроводной</p> <p>Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная)</p> <p>Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p> <p>K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.ФТД.01	Адаптация в профессиональной среде

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
доцент	к.пс.н.	Романова Е.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Социальные, психологические и правовые коммуникации».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Адаптация в профессиональной среде» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области развития профессиональной мотивации; раскрытие способов (физических, психологических, социальных) адаптации в профессиональной среде в условиях прохождения производственной практики, поэтапное вовлечение обучающихся в производственную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является факультативной.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1.2 Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач.
	УК-3.1.3 Координация взаимодействия специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда.
	УК-3.1.4 Оценка своих достоинств и недостатков, выбор средств развития достоинств и устранения личных недостатков.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1.1 Соблюдение законов профессиональной этики.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1.1 Участие в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях. Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации, самоконтроля, самообразования и повышения квалификации для реализации собственной деятельности
ПКО-1. Способен участвовать в совместной работе в коллективе по разработке разделов научно-проектной документации по реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-1.1.1 Участие в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений.
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-3.1.2 Выбор способа	Знает основы межкультурного взаимодействия

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач.	Знает способы преодоления коммуникативных барьеров при решении профессиональных задач в период прохождения производственной практики
	Знает способы поведения при конфликтной ситуации
УК-3.1.3 Координация взаимодействия специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда.	Знает правила ведения профессиональной дискуссии
	Знает особенности взаимодействия специалистов смежных профессий
	Знает коррупционные риски при реализации профессиональных намерений и построении карьеры
	Имеет навыки (основного уровня) коммуникации в устной и письменной форме
УК-3.1.4 Оценка своих достоинств и недостатков, выбор средств развития достоинств и устранения личных недостатков.	Знает способы оценки собственного ресурсного состояния
	Знает способы коррекции ресурсного состояния
	Знает способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей
УК-5.1.1 Соблюдение законов профессиональной этики.	Знает особенности мотивации профессиональной деятельности
	Знает способы проявления системы ценностей в профессиональной среде
	Знает правила ведения деловой переписки
	Знает принципы и правила составления резюме
УК-6.1.1 Участие в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях. Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации, самоконтроля, самообразования и повышения квалификации для реализации собственной деятельности	Знает формы, методы, средства профессиональной ориентации
	Знает роль собственных интересов и склонностей в профессиональном выборе
	Знает виды связи между самопознанием и профессиональным планом
	Знает требования к составлению профессионального плана
	Знает методы обучения и средства самоконтроля для своего профессионального развития
	Знает основы самомаркетинга
	Имеет навыки (начального уровня) самопрезентации
ПКО-1.1.1 Участие в выборе оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений.	Знает особенности и характер труда в профессиональной сфере деятельности на этапе прохождения производственной практики
	Знает роль наставника и тьютора в адаптации к профессиональной среде
	Знает особенности адаптации в профессиональной среде в период прохождения производственной практики

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 1 зачётную единицу (36 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
-------------	--

Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости		
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К	
1	Особенности профессиональной коммуникации в период адаптации обучающегося на этапе прохождения производственной практики	6	8						11	9	<i>Контрольная работа, р.2</i>
2	Профессиональное развитие и применение технологии самомаркетинга на этапе прохождения производственной практики	6	8								
	Итого:	6	16						11	9	<i>зачёт</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках лекционных занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Особенности профессиональной коммуникации в период адаптации обучающегося на этапе прохождения производственной практики	Особенности и характер труда в профессиональной сфере деятельности в период прохождения производственной практики.
		Профессиональная среда. Характеристика требований предъявляемых к участникам профессиональной среды.
		Особенности адаптации (физической, психологической, социальной) к профессиональной деятельности.
		Реализация мотивирующих предпочтений в профессиональной деятельности.
2	Профессиональное развитие и применение технологии	Профессиональное развитие и его становление в период прохождения производственной практики.
		Целеполагание в профессиональном и личностном развитии.

самомаркетинга на этапе прохождения производственной практики.	Технологии самомаркетинга и самопрезентации в период прохождения производственной практики.
--	---

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

Не предусмотрено учебным планом

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Особенности профессиональной коммуникации в период адаптации обучающегося на этапе прохождения производственной практики	Классификация видов труда в профессиональной деятельности. Требования к трудовому поведению практиканта в рамках прохождения производственной практики.
2	Профессиональное развитие и применение технологии самомаркетинга на этапе прохождения производственной практики.	Особенности межкультурного взаимодействия в современном мире.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок

самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.ФТД.01	<i>Адаптация в профессиональной среде</i>

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основы межкультурного взаимодействия	1	зачёт
Знает способы преодоления коммуникативных барьеров при решении профессиональных задач в период прохождения производственной практики	1	зачёт
Знает способы поведения при конфликтной ситуации	1	зачёт
Знает правила ведения профессиональной дискуссии	1	зачёт
Знает особенности взаимодействия специалистов смежных профессий	1	зачёт
Знает коррупционные риски при реализации профессиональных намерений и построении карьеры	1	зачёт
Имеет навыки (основного уровня) коммуникации в устной и письменной форме	2	контрольная работа, зачёт
Знает способы оценки собственного ресурсного состояния	2	зачёт
Знает способы коррекции ресурсного состояния	2	зачёт

Знает способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	2	зачёт
Знает особенности мотивации профессиональной деятельности	1	зачёт
Знает способы проявления системы ценностей в профессиональной среде	1	зачёт
Знает правила ведения деловой переписки	1	зачёт
Знает принципы и правила составления резюме	2	зачёт
Знает формы, методы, средства профессиональной ориентации	1	зачёт
Знает роль собственных интересов и склонностей в профессиональном выборе	2	зачёт
Знает виды связи между самопознанием и профессиональным планом	2	зачёт
Знает требования к составлению профессионального плана	2	зачёт
Знает методы обучения и средства самоконтроля для своего профессионального развития	2	зачёт
Знает основы самомаркетинга	2	зачёт
Имеет навыки (начального уровня) самопрезентации	2	контрольная работа
Знает особенности и характер труда в профессиональной сфере деятельности на этапе прохождения производственной практики	1	зачёт
Знает роль наставника и тьютора в адаптации к профессиональной среде	1	зачёт
Знает особенности адаптации в профессиональной среде в период прохождения производственной практики	1	зачёт

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Правильность ответов на вопросы
Навыки основного уровня	Самостоятельность в выполнении заданий
	Результативность (качество) выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачёт.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 6 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование	Типовые вопросы/задания
---	--------------	-------------------------

	раздела дисциплины	
1	Особенности профессиональной коммуникации в период адаптации обучающегося на этапе прохождения производственной практики	1. Каковы формы, методы, средства профессиональной ориентации? 2. Охарактеризуйте понятия «профессиональные намерения», «профессиональный план» 3. В чем отличие «наставничества» и «тьюторства»? 4. Какова роль наставника в адаптации практиканта к профессиональной среде? 5. Понятие карьерограммы и ее построение. 6. Опишите систему ценностей и их отражение в профессиональной среде. 7. Раскройте коррупционные риски при построении карьеры.
2	Профессиональное развитие и применение технологии самомаркетинга на этапе прохождения производственной практики.	8. Перечислите преимущества и недостатки хронологического, функционального и комбинированного резюме. 9. Какая существует связь между самопознанием и профессиональным планом? 10. Какие требования учитываются при составлении профессионального плана? 11. Почему так важно учитывать собственные интересы и склонности в профессиональном выборе? 12. Составьте и проведите самопрезентацию «Мой образ «Я» и профессия».

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- Контрольная работа в 6 семестре

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа на тему: «Самопрезентация»

Перечень типовых контрольных вопросов/заданий

1. Цель, структура, правила проведения самопрезентации.
2. Отличие самопрезентации и резюме.
3. Подготовьте самопрезентацию по вопросам:
 - Кто я
 - Откуда
 - Цель обращения (одна четкая)
 - Конкурентоспособность: мои сильные стороны (профессиональные и личностные)
 - Мои интересы, помимо профессиональных (достаточно привести 1 конкретный пример)
4. Оцените презентацию по чек-листу:
 - Соблюдение хронометража – 1 мин.
 - Наличие понятных ответов на все вопросы (т.е. не потребуется уточняющих вопросов)
 - Внешний вид, как показатель адекватности
 - Эмоциональное впечатление
 - Удачные элементы самопрезентации (то, что вызывает одобрение, хочется перенять)
 - Все, что требует доработки, тренировки (то, что вызывает негативные эмоции, заставляет отвернуться, никогда так самому (самой) не делать, антипример)
 - Вывод

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 6 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Планирование и выполнение заданий осуществляет самостоятельно
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с достаточным уровнем качества

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.ФТД.01	<i>Адаптация в профессиональной среде</i>

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Милорадова Н.Г. Ишков А.Д., Романова Е.В., Шныренков Е.А. Социальное взаимодействие в учебной и профессиональной деятельности НИУ МГСУ. 2017, «Ай Пи Эр Медиа, М.,2017 - Режим доступа:– ЭБС «IPRbooks», по паролю.	http://www.iprbookshop.ru/60774.html
2	Милорадова Н.Г. Ишков А.Д. Психология саморазвития и самоорганизации в условиях учебно-профессиональной деятельности. Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.- Режим доступа:– ЭБС «IPRbooks», по паролю.	http://www.iprbookshop.ru/54678.html
3	Основы социокультурной интеграции и адаптации : учебное пособие / составители М. Е. Попов, С. В. Попова. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. - Режим доступа:– ЭБС «IPRbooks», по паролю.	http://www.iprbookshop.ru/63118.html

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.ФТД.01	<i>Адаптация в профессиональной среде</i>

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.ФТД.01	<i>Адаптация в профессиональной среде</i>

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется

	2000*950	<p>бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevey с</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>большими кнопками и накладкой (беспроводная)</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.ФТД.02	3D моделирование

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
зав. каф.	к.т.н., доцент	Борисова А.Ю.
ст. преп.		Спирина Е.Л.
преп.		Шалунова В.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Начертательная геометрия и графика».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «3D моделирование» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области инженерной геометрии и компьютерной графики, изучение современных методов и средств компьютерной графики, приобретение опыта по построению геометрических моделей объектов с помощью графической системы.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является факультативной.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1.3 Оформление результатов работ по сбору, обработке и анализу данных средствами автоматизации и компьютерного моделирования.
ПКО-2. Способен участвовать в разработке архитектурно- реставрационного концептуального проекта по сохранению и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-2.1.4 Использование средств автоматизации архитектурно-реставрационного проектирования и компьютерного моделирования.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1.3 Оформление результатов работ по сбору, обработке и анализу данных средствами автоматизации и компьютерного моделирования.	Знает способы и методы подготовки к полноценной профессиональной деятельности на основе компьютерного моделирования Имеет навыки (основного уровня) работы с графической информацией
ПКО-2.1.4 Использование средств автоматизации архитектурно-реставрационного проектирования и компьютерного моделирования.	Знает способы формирования трехмерных геометрических моделей с помощью графических программ Имеет навыки (основного уровня) пользования программными средствами интерактивных графических систем, актуальными для современного производства

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
-------------	--

Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Каркасно-точечные модели	3				4		31	9	контрольное задание по КоП (р.4)
2	Полигональные модели					14				
3	Твердотельные модели					6				
4	Создание 3D модели					8				
	Итого:					32		31	9	зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках компьютерного практикума предусмотрено контрольное задание компьютерного практикума.

4.1 Лекции

Не предусмотрено учебным планом

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

Не предусмотрено учебным планом

4.4 Компьютерные практикумы

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание компьютерного практикума
1	Каркасно-точечные модели	Обзор методов и средств компьютерной графики при трехмерном моделировании. Типы геометрических моделей. Математические основы получения проекций. Точки зрения наблюдения моделей. Инструменты работы с видами: орбиты, штурвалы.

		Именованные виды. Визуальные стили. Видовые экраны. Типы видовых экранов. Пространство модели и пространство листа. Способы задания трехмерных точек. Координатные фильтры. Создание 3D полилинии
2	Полигональные модели	Создание 3D объектов из плоских примитивов с помощью инструментов: «Сдвиг», «Выдавить», «Лофт», «Вращать», «По сечениям» 3D грань; примитивы; сглаживание сетей. Сеть вращения; сеть сдвига; сеть соединения; сеть по кромкам.
3	Твердотельные модели	Стандартные примитивы: ящик, клин, конус, шар, цилиндр, тор, пирамида. Логические операции: объединение; вычитание; пересечение Команды редактирования 3D модели: 3D перенос 3D поворот 3D выравнивание 3D зеркало 3D массив Фаска Сопряжение
4	Создание 3D модели	Создание 3D стен командой политело. Команды получения разрезов и сечений 3D объектов. Моделирование. Совмещение видов и разрезов. Т-вид. Т-рисование. Т-профиль. Формирование листа.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Каркасно-точечные модели	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Полигональные модели	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Твердотельные модели	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
4	Создание 3D модели	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.ФТД.02	3D моделирование

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает способы и методы подготовки к полноценной профессиональной деятельности на основе компьютерного моделирования	1-6	контрольное задание по КоП зачет
Имеет навыки (основного уровня) работы с графической информацией	1-6	контрольное задание по КоП
Знает способы формирования трехмерных геометрических моделей с помощью графических программ	1-6	контрольное задание по КоП зачет
Имеет навыки (основного уровня) пользования программными средствами интерактивных графических систем, актуальными для современного производства	1-6	контрольное задание по КоП зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки основного уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
Результативность (качество) выполнения заданий	

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма промежуточной аттестации: зачет в 3-ем семестре (очная форма обучения).

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 3-ем семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Каркасno-точечные модели	<ul style="list-style-type: none"> – Трёхмерные модели (типы, свойства, создание). – Аппарат наблюдения трёхмерных моделей. – Видовые экраны. Работа с видовыми экранами – Установка точки зрения – Визуальные стили – Способы задания трёхмерных точек.
2	Полигональные модели	<ul style="list-style-type: none"> – Способы получения 3D модели из 2D примитивов – Требования к 2D заготовкам – Стандартные объекты-сети – Поверхности
3	Твердотельные модели	<ul style="list-style-type: none"> – Твердотельные модели. – Логические операции. – Разрезы. Сечения – Редактирование трёхмерных объектов – Работа с манипуляторами в командах редактирования
4	Создание 3D модели	<ul style="list-style-type: none"> – Способы создания 3D модели. – Подготовка чертежа трёхмерной модели к печати.

		<ul style="list-style-type: none"> – Плоские проекции объемных моделей. – Алгоритм формирования чертежа с несколькими проекциями в пространстве листа.
--	--	--

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

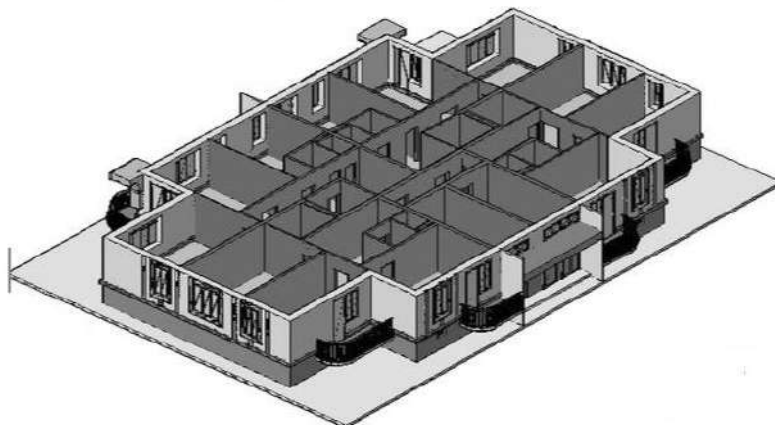
- контрольное задание по КоП в 3-ем семестре (очная форма обучения).

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

*Контрольное задание по КоП.
Тема «Создание 3D модели»*

Пример и состав типового задания

По заданному чертежу плана этажа здания, построить 3D модель данного этажа.



3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 3-ем семестре (очная форма обучения). Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания в поставленные сроки

Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Планирование и выполнение заданий осуществляет самостоятельно
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с достаточным уровнем качества

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.ФТД.02	3D моделирование

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Мясоедова Т.М. 3D-моделирование в САПР AutoCAD учебное пособие.— Омск: Омский государственный технический университет, 2017.— 112 с	http://www.iprbookshop.ru/78422
2	Феоктистова А.А. Основы 2D- и 3D-моделирования в программе AutoCAD: учебное пособие.— Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2017.— 103с	http://www.iprbookshop.ru/83707
3	Царева, М. В.; Крылова, О. В.; Гусакова, И. М.; Шалунова, В. А. Компьютерная графика (трехмерное моделирование): учебно-методическое пособие - Москва: МИСИ-МГСУ, 2020 – 36 с.	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2020/90.pdf

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Спирина Е. Л., Ваванов Д. А., Иващенко А. В. Основы 3D-моделирования: методические указания к практическим занятиям и самостоятельным работам для обучающихся бакалавриата всех УГСН, реализуемых НИУ - Москва: МИСИ-МГСУ, 2020 – 32 с. http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/metod2020/226.pdf

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.ФТД.02	3D моделирование

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.ФТД.02	3D моделирование

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется

	2000*950	<p>бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevey с</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд. 533 КМК Компьютерный класс компьютерной графики Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Монитор Samsung 24" TFT (16 шт.) Ноутбук Notebook / HP Проектор / InFocus IN116a потолочный Системный блок Kraftway Credo KC41 (16 шт.) Стенд 4200X100 м Экран проекционный с комплектом крепежа</p>	<p>AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд.535 КМК Компьютерный класс компьютерной графики Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Компьютер Lenovo IdeaCentre B310 (57125107) моноблок, (16 шт.) Ноутбук - Notebook/HP 14"тип 4 Проектор / тип 1 InFocus IN3116 Экран переносной</p>	<p>AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.ФТД.03	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Начальник УМИП	к.э.н., доцент	Беляков Сергей Игоревич
Менеджер УМИП		Славина Анастасия Юрьевна

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена структурным подразделением Управлением молодежной и информационной политики.

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН,
Протокол №11 от 29 июня 2021 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области организации добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействия с социально ориентированными некоммерческими организациями.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является факультативной.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1.2 Использование основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции.
	УК-5.1.3 Выбор позиции уважительного и бережного отношения к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям.
	УК-5.1.4 Выбор позиции терпимого отношения к социальным и культурным различиям.
	УК-5.1.5 Анализ основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции.
	УК-5.1.6 Принятие нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.
ПКО-2. Способен участвовать в разработке архитектурно-реставрационного концептуального проекта по сохранению и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.	ПКО-2.2.4 Выявление социально-культурных, демографических, психологических, функциональных основ формирования архитектурной среды, включая сохранение сложившейся архитектурно-планировочной структуры исторической среды.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-5.1.2 Использование основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции.	Знает организационные формы и виды осуществления волонтерской деятельности Знает организационные, социальные и психолого-педагогические технологии и методики работы волонтеров
УК-5.1.3 Выбор позиции уважительного и бережного отношения к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям.	Знает базовые нормативно-правовые акты, регулирующие волонтерскую деятельность Имеет навыки (начального уровня) расчета экономических и социально-экономических показателей волонтерского проекта
УК-5.1.4 Выбор позиции терпимого отношения к социальным и культурным различиям.	Знает способы сбора и анализа исходных данных, необходимых для эффективной реализации волонтерского проекта Имеет навыки (основного уровня) определения состава

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	оцениваемых показателей волонтерского проекта
УК-5.1.5 Анализ основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции.	Имеет навыки (основного уровня) определения методов, механизмов, технологий по организации добровольческой деятельности Имеет навыки (основного уровня) определения норм взаимодействия с социально ориентированными НКО, инициативными группами, органами власти и иными организациями, используя нормативно-правовую базу
УК-5.1.6 Принятие нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.	Имеет навыки (основного уровня) выявлять риски, возникающие при осуществлении волонтерской деятельности Имеет навыки (основного уровня) выбора технологий организации и проведения добровольческих мероприятий
ПКО-2.2.4 Выявление социально-культурных, демографических, психологических, функциональных основ формирования архитектурной среды, включая сохранение сложившейся архитектурно- планировочной структуры исторической среды.	Знает экономические и финансовые основы поддержки добровольческой деятельности Имеет навыки (основного уровня) выбора механизмов взаимодействия с собственниками ресурсов, привлекаемых для осуществления добровольческой деятельности Имеет навыки (основного уровня) определения социально-экономических результатов деятельности добровольческих организаций

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачётную единицу (36 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося	Формы промежуточной аттестации,

			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	текущего контроля успеваемости
1	Волонтерство как ресурс личностного роста и общественного развития	6	2	-	2					Контрольная работа (раздел 1-4)
2	Многообразие форм добровольческой (волонтерской) деятельности	6	2	-	2			9	9	
3	Организация работы с волонтерами	6	2	-	2					
4	Взаимодействие с социально ориентированными НКО, инициативными группами, органами власти и иными организациями.	6	2	-	4					
	Итого:	6	8		10			9	9	Зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Волонтерство как ресурс личностного роста и общественного развития	Понятие добровольчества (волонтерства), добровольческой (волонтерской) организации, организатора добровольческой (волонтерской) деятельности. Взаимосвязь добровольчества (волонтерства) с существенными и позитивными изменениями в личности человека. Государственная политика в области развития добровольчества (волонтерства). Возможности добровольчества (волонтерства) в решении вопросов местного значения, социально-экономическом развитии регионов и достижении целей национального развития.
2	Многообразие форм добровольческой (волонтерской) деятельности	Цели и задачи добровольческой (волонтерской) деятельности. Формы и виды добровольческой (волонтерской) деятельности: разнообразие и взаимное влияние. Историческое наследие и направления добровольчества. Развитие волонтерства в различных сферах жизнедеятельности. Циклы развития волонтерской деятельности. Виды, типы и цели добровольчества (волонтерства): разнообразие и взаимное влияние. Механизмы и технологии добровольческой деятельности. Волонтерский менеджмент. Программы саморазвития личности в аспекте добровольчества. Социальное проектирование. Благотворительность.
3	Организация работы с волонтерами	Организация работы с волонтерами: рекрутинг, повышение узнаваемости проектов, работа со СМИ, обучение, оценка эффективности волонтерской деятельности. Границы ответственности добровольцев (волонтеров), организаторов добровольческой (волонтерской) деятельности и добровольческих (волонтерских)

		организаций. Мотивация волонтеров. Проблема и профилактика эмоционального выгорания. Сравнительный анализ мотивации стихийных волонтеров, эпизодических волонтеров и волонтеров долгосрочных проектов. Диагностика мотивации волонтеров. Основные потребности молодежи, реализуемые в рамках волонтерской деятельности.
4	Взаимодействие с социально ориентированными НКО, инициативными группами, органами власти и иными организациями.	<p>Инновации в добровольчестве (волонтерстве) и деятельности социально ориентированных НКО. Формы, механизмы и порядок взаимодействия с федеральными органами власти, органами власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, подведомственными им государственными и муниципальными учреждениями, иными организациями (по направлениям волонтерской деятельности).</p> <p>Взаимодействия с социально ориентированными НКО, органами власти и подведомственными им организациями: причины провалов и лучшие практики.</p> <p>Управление рисками в работе с волонтерами и волонтерскими организациями.</p>

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Волонтерство как ресурс личностного роста и общественного развития	<p>Выполнение заданий на уяснение понятийно-категориального аппарата по теме: технологии волонтерской деятельности; социальное волонтерство; спортивное волонтерство; культурное волонтерство; экологическое волонтерство и помощь животным; событийное волонтерство; корпоративное волонтерство; волонтерство в сфере общественной безопасности; донорство; медиа-волонтерство; интернет-добровольчество.</p> <p>Обсуждение проблем социальных групп, нуждающихся в волонтерской поддержке.</p> <p>Разбор материалов кейса «Волонтерский проект».</p>
2	Многообразие форм добровольческой (волонтерской) деятельности	<p>Выполнение заданий на уяснение понятийно-категориального аппарата по теме: социальное волонтерство; событийное волонтерство; спортивное волонтерство; экологическое волонтерство; арт-волонтерство; волонтерство в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Разбор материалов кейса «Волонтерский проект».</p>
3	Организация работы с волонтерами	<p>Разбор ситуаций и выполнение упражнений по вопросам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Волонтерство и его роль в системе социокультурных институтов; организация волонтерской службы в учреждениях разных типов и видов; система подготовки волонтеров и добровольцев по программе первичной профилактики наркозависимости, табакокурения и употребления ПАВ; методика работы волонтеров в условиях учреждений разных типов и видов. 2. Семейное волонтерство; психолого-педагогическая специфика работы волонтеров с разновозрастной аудиторией; волонтерская служба в рамках реализации национальной программы развития молодежи.
4	Взаимодействие с социально ориентированными НКО,	<p>Выполнение упражнений на использование нормативно-правовой базы в сфере взаимодействия органов власти и СО НКО.</p> <p>Выполнение упражнений на выбор технологий взаимодействия органов власти и СО НКО по вопросу участия волонтеров.</p>

инициативными группами, органами власти и иными организациями.	Разбор примеров по использованию инноваций добровольческой деятельности в системе взаимодействия с СО НКО.
--	--

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Волонтерство как ресурс личностного роста и общественного развития	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
2	Многообразие форм добровольческой (волонтерской) деятельности	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
3	Организация работы с волонтерами	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
4	Взаимодействие с социально ориентированными НКО, инициативными группами, органами власти и иными организациями.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и

порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.ФТД.03	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает организационные формы и виды осуществления волонтерской деятельности	1,2,3,4	Контрольная работа Зачет
Знает организационные, социальные и психолого-педагогические технологии и методики работы волонтеров	1,2,3,4	Контрольная работа Зачет
Знает базовые нормативно-правовые акты, регулирующие волонтерскую деятельность	1,2,3,4	Контрольная работа Зачет
Имеет навыки (начального уровня) расчета экономических и социально-экономических показателей волонтерского проекта	1,2,3,4	Контрольная работа Зачет
Знает способы сбора и анализа исходных данных, необходимых для эффективной реализации волонтерского проекта	1,2,3,4	Контрольная работа Зачет

Имеет навыки (основного уровня) определения состава оцениваемых показателей волонтерского проекта	1,2,3,4	Контрольная работа Зачет
Имеет навыки (основного уровня) определения методов, механизмов, технологий по организации добровольческой деятельности	1,2,3,4	Контрольная работа Зачет
Имеет навыки (основного уровня) определения норм взаимодействия с социально ориентированными НКО, инициативными группами, органами власти и иными организациями, используя нормативно-правовую базу	1,2,3,4	Контрольная работа Зачет
Имеет навыки (основного уровня) выявлять риски, возникающие при осуществлении волонтерской деятельности	1,2,3,4	Контрольная работа Зачет
Имеет навыки (основного уровня) выбора технологий организации и проведения добровольческих мероприятий	1,2,3,4	Контрольная работа
Знает экономические и финансовые основы поддержки добровольческой деятельности	1,2,3,4	Контрольная работа Зачет
Имеет навыки (основного уровня) выбора механизмов взаимодействия с собственниками ресурсов, привлекаемых для осуществления добровольческой деятельности	1,2,3,4	Контрольная работа
Имеет навыки (основного уровня) определения социально-экономических результатов деятельности добровольческих организаций	1,2,3,4	Контрольная работа

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
Навыки основного уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
Результативность (качество) выполнения заданий	

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1 Промежуточная аттестация в форме зачета

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 6 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Волонтерство как ресурс личностного роста и общественного развития	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативно-правовая база добровольчества (волонтерства) в России. 2. Мотивирование волонтеров и сотрудников СОНКО. 3. Подходы к решению проблемы эмоционального и психологического выгорания. 4. Система оценки вклада добровольчества в валовый внутренний продукт страны. 5. Методы оценки волонтерского труда. 6. Инструменты оценки социальной эффективности. 7. Оценка эффективности волонтерской деятельности: методы и границы применения.
2	Многообразие форм добровольческой (волонтерской) деятельности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Современные формы и направления волонтерской деятельности. 2. Масштабы участия россиян в волонтерской деятельности. 3. Примеры развития волонтерских практик за рубежом. 4. Специфика организации корпоративного волонтерства. 5. Отраслевые направления развития добровольчества. 6. Добровольчество в системе здравоохранения и социального обслуживания. 7. Добровольчество в образовании и культуре. 8. Добровольчество в сфере физической культуры и спорта. 9. Добровольчество в сфере охраны природы, предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. 10. Примеры добровольных объединений граждан в истории России. 11. Примеры форм добровольных объединений граждан за рубежом. 12. Волонтерство как практика гражданского общества: понятие и явление. 13. Исторические корни добровольческой деятельности в России.
3	Организация работы волонтерами	<ol style="list-style-type: none"> 1. Принципы организации деятельности волонтерских центров образовательных организаций высшего образования. Понятие НКО, СО НКО, НКО – поставщики услуг в социальной сфере, НКО – исполнители общественно полезных услуг, примеры. 2. Организационно-правовые формы НКО. 3. Количественные характеристики сектора негосударственных некоммерческих организаций в России. 4. Нормативно-правовое регулирование деятельности НКО, включая социально ориентированные организации.

		<p>5. Основные направления государственной политики в области содействия развитию институтов гражданского общества, в том числе добровольчества (волонтерства) и СОНКО.</p> <p>6. Формы государственной поддержки добровольчества (волонтерства) и СОНКО.</p> <p>7. Инфраструктура развития волонтерской деятельности и СОНКО</p> <p>8. Организационные структуры НКО.</p> <p>9. Виды, уровни и органы управления в НКО.</p> <p>10. Особенности функционирования СОНКО, отличия от государственных организаций и коммерческих компаний.</p> <p>11. Виды ресурсов СОНКО, ресурсы как объект управления.</p> <p>12. Фандрайзинг: определение, методы и формы.</p> <p>13. Технологии взаимодействия с частными и корпоративными донорами.</p>
4	<p>Взаимодействие с социально ориентированными НКО, инициативными группами, органами власти и иными организациями.</p>	<p>1. Технологии взаимодействия с бизнес-организациями и корпоративными донорами.</p> <p>2. Методики измерения экономической, коммерческой и бюджетной эффективности.</p> <p>3. Нормативное регулирование оценки социально ориентированных проектов.</p> <p>4. Оценка проектов СОНКО: подходы и ограничения.</p> <p>5. Место оценки волонтерской деятельности в менеджменте НКО.</p> <p>6. Проблемы прозрачности и доступности информации о СОНКО</p> <p>7. Отчетность в НКО: требования, особенности.</p> <p>8. Лидерство в НКО, роль руководителей в НКО.</p> <p>9. Дизайн-мышление как метод совместной деятельности с добровольцами (волонтерами) и представителями СОНКО: суть и возможности применения.</p> <p>10. Задачи и технологии взаимодействия с СОНКО, включая содействие укреплению их роли как поставщиков услуг в социальной сфере, организаторов волонтерской деятельности, внедрению инноваций.</p> <p>11. Управление рисками в работе с СОНКО и волонтерами.</p> <p>12. Разработка и принятие управленческих решений в сфере взаимодействия с СОНКО и волонтерами.</p> <p>13. Технология продвижения результатов совместной деятельности с СОНКО и волонтерами.</p> <p>14. Оценка эффективности деятельности СОНКО: методы и возможности применения.</p>

2.2. Текущий контроль

2.2.1 Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 6 семестре.

2.2.2 Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа на тему: «Добровольчество» включает вопросы и кейсы

Примерные вопросы к контрольной работе:

1. Теория и практика волонтерского движения.
2. Волонтерство и его роль в системе социокультурных институтов.
3. Теоретические аспекты организации волонтерской службы в учреждениях разных типов и видов.
4. Концепция программы развития добровольческого и волонтерского движения.
5. Нормативно-правовая база деятельности волонтерской службы.
6. Система подготовки волонтеров и добровольцев по программе первичной профилактики наркозависимости, табакокурения и употребления ПАВ.
7. Основные направления волонтерской деятельности в учреждениях разных типов и видов.
8. Методика работы волонтеров с младшими школьниками.
9. Методика работы со школьниками средней возрастной группы.
10. Методика работы со школьниками старшего возраста.
11. Технология уличной работы.
12. Организация и проведение волонтерами массовых мероприятий.
13. Особенности работы волонтеров с младшими школьниками. Типы и виды занятий с младшими школьниками.
14. Методика проведения волонтерских мероприятий с младшими школьниками.
15. Особенности работы волонтеров со школьниками средней и старшей возрастной групп.
16. Типы и виды занятий со школьниками средней и старшей возрастной групп.
17. Методика проведения волонтерских акций со школьниками средней и старшей возрастной групп.
18. Психолого-педагогическая специфика работы волонтеров с детьми младшего, среднего и старшего школьного возраста.
19. Педагог как «потенциальный союзник» в организации деятельности волонтерской службы.
20. Модели взаимодействия волонтерской службы с другими организациями и учреждениями.
21. В чем заключается обучение волонтеров?
22. Основные принципы работы волонтеров.

Типовые кейсы для контрольной работы

Кейс. Волонтерский проект. В Ваше волонтерское объединение обратились с просьбой предоставить волонтеров для проведения конкурса «Волонтер года», который проходит в течение трех дней на базе Вашего образовательного учреждения.

Волонтеры требуются по следующим направлениям:

- 1) Помощь в организации и проведении выставки 30 общественных объединений (подготовка выставки осуществляется накануне вечера, выставка проходит в течение всего дня);
- 2) Помощь в организации питания участников конкурса (500 человек, питание в 3 смены, 3 обеда в течение 3 дней);
- 3) Помощь в организации и проведении круглого стола руководителей общественных организаций (проходит в течение трех часов в один из дней конкурса);
- 4) Помощь в проведении очного этапа конкурса (презентации на сцене, которые проходят на протяжении 4 часов в концертном зале) и концерта на церемонии закрытия (2 часа в вечернее время)

Задание:

1. Определить количество волонтеров, которых необходимо привлечь к данному мероприятию, и составить примерный график их работы;

2. Составить список необходимых вопросов к организаторам мероприятия;
3. Составить схему коммуникации с волонтерами во время проведения мероприятий (на какие функциональные группы будут разбиты волонтеры, кто и каким образом будет осуществлять координирование их действий).

Что важно помнить:

- Волонтер может работать без питания 4 часа подряд, при этом ему обязаны предоставить бутылку воды и 10-минутный перерыв;
- Волонтер не может пользоваться телефоном во время работы на мероприятии;
- В случае, если координатор волонтеров отлучается, необходимо оставить кого-нибудь за главного.

Кейс 2. В Ваше волонтерское объединение обратились с просьбой провести серию патриотических уроков в школе-интернате для глухонемых детей. К сожалению, у Вашей команды нет готового материала и опыта в проведение данного рода социальных проектов.

- 1) Определить количество волонтеров, которых необходимо привлечь к данному мероприятию;
- 2) Выделить основные этапы реализации данного проекта и составить список необходимых ресурсов;
- 3) Продумать грамотное распределение обязанностей между волонтерами.

Необходимо учесть:

- Дети всегда ждут что-то яркое, творческое и интерактивное;
- Существуют особые принципы работы с глухонемыми детьми;
- Школа-интернат находится за городом.

Кейс 3. Индивидуальные ситуационные кейсы

Вы являетесь координатором волонтером в Вашем волонтерском объединении. В своей работе Вам приходится сталкиваться со следующими непредвиденными ситуациями. Как Вы себя поведете в этих случаях?

- Организаторы мероприятия обратились к Вашим волонтерам, ответственным за встречу и регистрацию гостей, убраться в помещении перед началом проведения мероприятия (подмести полы, протереть пыль, отмыть стойку регистрации).
- Организаторы мероприятия отказались предоставить волонтерам питание при 8-часовом рабочем дне.
- Волонтерам было дано задание встретить очень важных гостей рано утром, а автобус для встречи делегации не приехал.
- Организаторы забыли выдать Вам новую программу мероприятия, и волонтеры предоставляют гостям неактуальную информацию. О том, что организаторы в последний момент переделали программу, Вы узнаете случайно незадолго до начала концерта.
- Вы с волонтерами приходите в помещение, где проходит мероприятие, и выясняете, что в нем одновременно проходит два мероприятия.
- Мероприятие перенеслось на следующий день, а организаторы забыли Вас об этом предупредить. Волонтеры уже приехали на место, у них нет возможности работать в другой день.
- Вам нужно срочно решить очень важный организационный вопрос, но Вы потеряли лицо, ответственное за работу с волонтерами на мероприятии.
- Для работы на мероприятии одновременно привезли волонтеров двух волонтерских объединений и поставили их работать на одну функцию. Каждое волонтерское объединение работает по своей системе, и волонтеры никак не могут найти общий язык друг с другом.

- Незадолго до начала мероприятия потерялся ребенок, и волонтеров попросили его найти. При этом волонтерам нужно заниматься встречей и регистрацией гостей.
- Половина волонтеров попали в пробку и не могут вовремя приехать на мероприятие.

3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 6 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания в поставленные сроки
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Планирование и выполнение заданий осуществляет самостоятельно
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с достаточным уровнем качества

3.3 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.ФТД.03	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Мицкевич А.Н. Первая и превентивная психологическая помощь в повседневной жизнедеятельности [Электронный ресурс]: памятка для педагогов, родителей, студентов, волонтеров, вожатых, работников социальных организаций/ Мицкевич А.Н., Петров С.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Московский педагогический государственный университет, 2018.— 60 с.	http://www.iprbookshop.ru/97757.html

Согласовано:

НТБ

_____ / _____ /
дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.ФТД.03	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.ФТД.03	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11-АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)

		<p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13 АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13 АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.)</p> <p>Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.)</p> <p>Монитор Samsung 24" S24C450B</p> <p>Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3</p> <p>Принтер/HP LaserJet P2015 DN</p> <p>Аудиторный стол для инвалидов-колясочников</p> <p>Видеоувеличитель /Optelec ClearNote</p> <p>Джойстик компьютерный беспроводной</p> <p>Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная)</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p> <p>K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>