

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН**

Код направления подготовки / специальности	20.06.01
Направление подготовки / специальность	<i>Техносферная безопасность</i>
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	<i>Техносферная безопасность</i>
Уровень образования	<i>Подготовка кадров высшей квалификации</i>

## СПИСОК АННОТАЦИЙ:

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.1	История и философия науки
Б1.Б.2	Иностранный язык
Б1.Б.2	Иностранный язык
Б1.Б.3	Педагогика и методика профессионального образования
Б1.Б.4	Основы научных исследований и интеллектуальной собственности
Б1.В.ОД.1	Введение в научную специальность
Б1.В.ОД.02	Методы определения показателей пожарной опасности материалов
Б1.В.ДВ.1.1	Прикладная статистика и планирование эксперимента
Б1.В.ДВ.1.2	Этика педагогического общения
Б1.В.ДВ.1.3	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья
Б1.В.ДВ.2.1	Безопасность в чрезвычайных ситуациях (строительство)
Б1.В.ДВ.2.2	Пожарная и промышленная безопасность (строительство)
Б2.1	Педагогическая практика
Б2.2	Научно-исследовательская практика
Б3	Научные исследования
Б1.ФТД.02	Специальные разделы высшей математики

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.Б.1	История и философия науки
Код и наименование направления подготовки/ специальности	20.06.01 Техносферная безопасность	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Техносферная безопасность	
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	2 зачётные единицы (72 академических часа)	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «История и философия науки» является формирование компетенций обучающегося в области философско-методологической культуры научного познания, включающей представления о способах организации и функционирования науки, общих закономерностях её развития, рациональных методах и нормах достижения знания, социально-культурной обусловленности научно-технического творчества.

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<b>Знает</b> теоретико-методологические проблемы философского и научного познания и современной науки
	<b>Знает</b> философские и общенаучные методы и особенности их применения
	<b>Знает</b> главные направления современных теоретико-методологических исследований
	<b>Знает</b> специфику междисциплинарной методологии
	<b>Имеет навыки</b> самостоятельного рассуждения и критического осмысления исследуемых проблем, профессионального построения научной дискуссии
УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	<b>Знает</b> содержание философии как общетеоретического и общеметодологического уровня познавательной деятельности
	<b>Знает</b> структуру и механизмы развития науки
	<b>Знает</b> общенаучные методы и особенности их развития и применения в современной науке
	<b>Имеет навыки</b> анализа методологических проблем, возникающих при решении комплексных исследовательских задач

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.Б.2	Иностранный язык
Код и наименование направления подготовки/ специальности	20.06.01 Техносферная безопасность	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Техносферная безопасность	
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	3 зачётные единицы (108 академических часов).	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является формирование компетенций обучающегося в области иностранного языка, повышение уровня владения языком применительно к профессиональной области знаний, 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.

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<b>Знает</b> лексику и грамматические структуры подязыка специальности для адекватного восприятия информации, заложенной в профессионально ориентированном и научном тексте <b>Умеет</b> читать (используя справочную литературу и без нее) и понимать общенаучную литературу, использовать основные виды словарно - справочной литературы, устанавливать причинно-следственную связь смысловых элементов в тексте <b>Имеет навыки</b> монологического высказывания, ведения диалога в рамках научной темы, аргументации своей речи
УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<b>Знает</b> особенности построения устной и письменной речи на иностранном языке с точки зрения логики, ясности и аргументации <b>Умеет</b> пользоваться программными средствами, справочно-аналитическими системами, электронными образовательными ресурсами для работы с иноязычной информацией <b>Имеет навыки</b> по предоставлению систематизированной информации, осуществлению различных способов предоставления сведений на иностранном языке с использованием современных технологий

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.Б.2	Иностранный язык
Код и наименование направления подготовки/ специальности	20.06.01 Техносферная безопасность	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Техносферная безопасность	
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	3 зачётные единицы (108 академических часов)	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является формирование компетенций обучающегося в области русского языка как иностранного, способствующих практическому владению иностранным языком для его активного применения в научном, профессиональном и социально-культурном общении в различных областях научной и профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования..

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-3 Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<b>Знает</b> базовую лексику и грамматические структуры подъязыка специальности для адекватного восприятия информации, заложенной в научном профессионально ориентированном тексте и применение значимого научного и научно-учебного иноязычного материала в коллективной исследовательской деятельности на основе анализа информации, изложенной в научной литературе. <b>Имеет навыки</b> аргументированного монологического высказывания, ведения диалога в рамках в рамках научной темы
УК-4 Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<b>Знает</b> особенности построения устной и письменной речи с точки зрения логики, ясности и аргументации; программные средства, справочно-аналитические системы, электронные образовательные ресурсы для работы с информацией. <b>Имеет навыки</b> по предоставлению систематизированной информации, осуществлению различных способов предоставления сведений на иностранном языке с использованием современных технологий.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.Б.3	Педагогика и методика профессионального образования
Код и наименование направления подготовки/ специальности	20.06.01 Техносферная безопасность	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Техносферная безопасность	
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	2 зачётные единицы (72 академических часа)	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Педагогика и методика профессионального образования» является формирование компетенций обучающегося в области педагогической деятельности

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<b>УК-3.</b> Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<b>Знает</b> об основных тенденциях развития высшей школы в современном мире
	<b>Знает</b> о роли и специфике исследовательских университетов в мировом образовательном пространстве
	<b>Умеет</b> решать проблемные профессионально-педагогические задачи
<b>УК-5.</b> Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<b>Знает</b> о нормативных документах, содержащих этические нормы
	<b>Знает</b> об общих положениях и различиях этических норм, регулирующих практическую педагогическую деятельность и научно-исследовательскую деятельность
	<b>Умеет</b> соблюдать этические нормы в профессиональной деятельности
<b>УК-6.</b> Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<b>Знает</b> о механизме профессионального самосовершенствования
	<b>Умеет</b> определять собственные достоинства и недостатки
	<b>Умеет</b> выстраивать индивидуальную стратегию непрерывного образования
<b>ОПК-5.</b> Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<b>Знает</b> об образовании как об общественном феномене и педагогическом процессе
	<b>Знает</b> о нормативных документах, фиксирующих содержание высшего образования
	<b>Умеет</b> выбирать методы и формы профессионального обучения с учетом характера познавательной деятельности и спецификой учебного предмета
	<b>Имеет навыки</b> использования ФГОС ВО, ПООП, ОПОП, дидактических средств в разработке программы учебной дисциплин

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.Б.4	Основы научных исследований интеллектуальной собственности
Код и наименование направления подготовки/ специальности	20.06.01 Техносферная безопасность	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Техносферная безопасность	
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы (72 академических часа).	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Основы научных исследований и интеллектуальной собственности» является формирование компетенций обучающегося в области методологии научной деятельности; организации и проведения научных исследований; оформления результатов научно-исследовательской работы и организации защиты объектов интеллектуальной собственности.

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1. Владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека	<b>Знает</b> основные источники научной информации в области строительства.
	<b>Умеет</b> подбирать научную литературу по теме исследования.
	<b>Умеет</b> выбирать способы и методы проведения исследований.
ОПК-2. Владением культурой научного исследования человекообразных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем	<b>Знает</b> особенности подготовки и представления научных публикаций и презентаций результатов научного исследования.
	<b>Умеет</b> использовать российскую и международные библиографические и реферативные базы данных по научным публикациям.
ОПК-3. Способностью к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности с учетом правил соблюдения авторских прав	<b>Знает</b> основные правила представления и оформления научной информации с учетом соблюдения авторских прав.
	<b>Умеет</b> проводить патентный поиск с использованием российской и международных баз данных патентной информации.
ОПК-4. Готовностью организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда,	<b>Умеет</b> анализировать результаты работы исследовательского коллектива.

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей	
УК-1. Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p><b>Знает</b> основные методы научно-исследовательской деятельности.</p> <p><b>Умеет</b> критически анализировать и оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника.</p>
УК-4. Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<p><b>Знает</b> виды и особенности научных текстов.</p> <p><b>Умеет</b> подготавливать научные доклады, публикации, презентации и выступления.</p>
УК-5. Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<p><b>Знает</b> основы законодательства по охране интеллектуальной собственности.</p> <p><b>Умеет</b> оценивать оригинальность научного текста с помощью программно-аппаратного комплекса для проверки текстовых документов на наличие заимствований из открытых источников в сети Интернет и других источников.</p>



АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ОД.1	Введение в научную специальность
Код и наименование направления подготовки/ специальности	20.06.01 Техносферная безопасность	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Техносферная безопасность	
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	6 зачётных единиц (216 академических часов).	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Введение в научную специальность» является формирование компетенций обучающегося в области техносферной безопасности, с применением полученных знаний в практической и научной деятельности.

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1 Способность выполнять анализ научно-технических проблем возникновения и развития чрезвычайных ситуаций, а также воздействия факторов чрезвычайных ситуаций на человека	<b>Знает</b> основные проблемы техносферной безопасности, основные положения и характеристики. <b>Знает</b> опасные факторы пожара и влияние их на людей
ПК-2 Способность решать научно-технические задачи техносферной безопасности: по защите людей от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, по обеспечению безопасности производства и производственных объектов	<b>Знает</b> методы анализа и контроля чрезвычайных ситуаций <b>Знает</b> основные положения процессов, происходящих при горении и тушении пожара <b>Знает</b> характеристики эвакуации людей при возникновении чрезвычайных ситуаций
ПК-5 Способность вести педагогическую и учебно-методическую деятельность в техносферной безопасности, участвовать в подготовке, аттестации и психологическом обеспечении кадров противопожарных служб и специалистов опасных профессий при чрезвычайных ситуациях	<b>Знает</b> порядок обучения основным положениям в области техносферной безопасности

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ОД.2	Методы определения показателей пожарной опасности материалов
Код и наименование направления подготовки/ специальности	20.06.01 Техносферная безопасность	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Техносферная безопасность	
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	5 зачётных единиц (180 академических часов)	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Методы определения показателей пожарной опасности материалов» является формирование компетенций обучающегося в области пожарной безопасности в строительстве, изучения методов определения показателей пожарной опасности строительных материалов.

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1 владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека	<b>Знает</b> методологию научных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека <b>Умеет</b> самостоятельно выбирать методы теоретических и экспериментальных исследований по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека <b>Имеет навыки</b> применять теоретические и экспериментальные методы в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека
ПК-1 Способность выполнять анализ научно-технических проблем возникновения и развития чрезвычайных ситуаций, а также воздействия факторов чрезвычайных ситуаций на человека	<b>Знает</b> методы оценки опасных факторов, воздействующих на человека при возникновении чрезвычайной ситуации <b>Умеет</b> проводить анализ опасности негативного воздействия на человека объектов технического регулирования
ПК-2 Способность решать научно-технические задачи техносферной безопасности: по защите людей от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, по обеспечению безопасности производства и производственных объектов	<b>Знает</b> методы снижения показателей пожарной опасности строительных материалов <b>Имеет навык</b> разработки предложений по снижению воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций на человека
ПК-4 Способность разрабатывать или совершенствовать методы мониторинга, прогнозирования и управления риском в сфере обеспечения техносферной	<b>Знает</b> методы мониторинга прогнозирования и управления риском в сфере обеспечения техносферной безопасности <b>Знает</b> методы управления системами предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций <b>Имеет навык</b> разработки методов мониторинга и

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
безопасности, методы управления системами предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	прогнозирования риска в сфере обеспечения техносферной безопасности

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.1.1	Прикладная статистика и планирование эксперимента
Код и наименование направления подготовки/ специальности	20.06.01 Техносферная безопасность	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Техносферная безопасность	
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	5 зачетных единиц, 180 академических часов	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Прикладная статистика и планирование эксперимента» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области обработки результатов экспериментальных исследований

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1 владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека	<b>Знает</b> основные понятия теории вероятностей и математической статистики. <b>Умеет</b> применять вероятностно-статистические методы в ходе планирования научно-исследовательской деятельности. <b>Имеет навыки</b> применения табличных процессоров для научной визуализации данных при выполнении экспериментальных исследований.
ОПК-3 способностью к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности с учетом правил соблюдения авторских прав	<b>Знает</b> положения, лежащие в основе выполнения экспериментальных исследований. <b>Умеет</b> самостоятельно применять статистические методы при проведении исследований в сфере обеспечения безопасности. <b>Имеет навыки</b> применения табличных процессоров для статистической обработки данных при выполнении экспериментальных исследований.
ПК-3 Способность выполнять теоретические и экспериментальные исследования процессов горения, пожаро- и взрывоопасных свойств веществ, материалов, производственного оборудования, конструкций зданий и сооружений	<b>Знает</b> основные методы прикладной статистики. <b>Умеет</b> применять положения, лежащие в основе выполнения теоретических и экспериментальных исследований. <b>Имеет навыки</b> применения табличных процессоров для статистической обработки при выполнении экспериментальных исследований в области процессов горения.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.1.2	Этика педагогического общения
Код и наименование направления подготовки/ специальности	20.06.01 Техносферная безопасность	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Техносферная безопасность	
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	5 зачётных единиц (180 академических часов)	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Этика педагогического общения» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области общенаучной и педагогической этики, дальнейшего развития профессиональной культуры, частью которой выступает этико-нравственная культура преподавателя высшей школы

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<b>ОПК-8.</b> Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<b>Знает</b> документы, нормирующие деятельность преподавателя
	<b>Знает</b> требования к преподавателю, зафиксированные в нормативных документах
	<b>Знает</b> принципы, обеспечивающие эффективную коммуникацию между участниками образовательного процесса
	<b>Умеет</b> соотносить педагогические технологии с целями учебного занятия
	<b>Умеет</b> анализировать общение с обучающимися и коллегами на соответствие принципам педагогического общения
	<b>Имеет навыки</b> планирования процесса педагогического общения на основе соблюдения этических норм
<b>ПК-5.</b> Способность осуществлять педагогическую и учебно-методическую деятельность в сфере строительного материаловедения, участвовать в подготовке и аттестации кадров для строительной отрасли и индустрии	<b>Знает</b> источники профессиональной этики
	<b>Знает</b> стадии профессионального и личностного развития преподавателя
	<b>Знает</b> состав учебно-методических комплексов
	<b>Знает</b> принципы комплектации учебно-методических комплексов
	<b>Умеет</b> анализировать педагогические решения с позиции этической ответственности
	<b>Умеет</b> систематизировать требования к методическому обеспечению учебного процесса в сфере строительного материаловедения
<b>УК-5.</b> Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<b>Знает</b> нормативные документы высшего образования, содержащие этические нормы
	<b>Знает</b> об особенностях общения с представителями молодого поколения, частью которого являются обучающиеся

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<b>Знает</b> специфику вузовского педагогического общения в звене «преподаватель – обучающийся»
	<b>Знает</b> типичные трудности педагогического общения
	<b>Знает</b> типичные проблемные ситуации и конфликты в педагогическом общении
	<b>Знает</b> нормы речевого этикета преподавателя
	<b>Знает</b> условия становления авторитета преподавателя университета
	<b>Умеет</b> анализировать профессиональные характеристики педагогического общения
	<b>Умеет</b> определять степень соответствия межличностного взаимодействия в звене «преподаватель – обучающийся» правилам развития
	<b>Умеет</b> охарактеризовать типичные трудности педагогического общения
	<b>Умеет</b> анализировать причины конфликтов, специфичных для педагогической деятельности
	<b>Умеет</b> определять значение этических норм в профессионально-педагогическом общении
	<b>Умеет</b> охарактеризовать специфику этических норм педагогической деятельности

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.1.3	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья
Код и наименование направления подготовки/ специальности	20.06.01 Техносферная безопасность	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Техносферная безопасность	
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	5 зачётных единиц (180 академических часов)	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области социальной и психологической адаптации к профессиональной и педагогической деятельности; профессионального и личностного роста через развитие умений и навыков самоорганизации, поддержания здорового образа жизни

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<b>ОПК-5</b> готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<b>Знает</b> стадии профессионального и личностного развития преподавателя
	<b>Знает</b> способы планирования целей личностного и учебно-профессионального развития
	<b>Знает</b> приоритеты собственной учебно-профессиональной адаптации и развития
	<b>Знает</b> способы построения карьеры с учетом личностных ресурсов и ограничений
	<b>Знает</b> мотивационные возможности профессиональной деятельности
	<b>Знает</b> способы самомотивации и самореализации лиц с ограниченными возможностями
	<b>Знает</b> содержание процесса целеполагания личностного и профессионального развития.
	<b>Знает</b> возможности самоорганизации в процессе учебно-профессиональной и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями
	<b>Знает</b> личностные ограничения в учебно-профессиональной деятельности
	<b>Знает</b> возможности и ограничения физиологической и социально-психологической адаптации
	<b>Знает</b> роль здорового образа жизни в процессе социальной адаптации
	<b>Знает</b> причины возникновения социальной дезадаптации
	<b>Знает</b> особенности поведения лиц с ограниченными возможностями здоровья
<b>Знает</b> влияние профессионального успеха и самореализации на социальную адаптацию	

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p><b>Знает</b> возможности мышления и интеллекта как механизмов социальной адаптации</p> <p><b>Умеет</b> грамотно строить траекторию собственного профессионального роста, с учетом личностных ресурсов и требований рынка труда</p> <p><b>Умеет</b> планировать этапы профессиональной карьеры</p> <p><b>Умеет</b> выбирать направления и способы совершенствования учебно-профессиональной деятельности</p> <p><b>Умеет</b> охарактеризовать особенности целеполагания лиц с ограниченными возможностями здоровья</p> <p><b>Умеет</b> описать мотивы для личностного и учебно-профессионального развития лиц с ограниченными возможностями здоровья</p> <p><b>Умеет</b> разрабатывать комплекс мер для поддержания психического и физического здоровья с учетом личностных ресурсов и требований профессии</p> <p><b>Имеет навыки</b> оценивания собственного уровня подготовленности к решению задач учебно-профессиональной адаптации</p>
<p><b>ПК-5</b> способность вести педагогическую и учебно-методическую деятельность в техносферной безопасности, участвовать в подготовке, аттестации и психологическом обеспечении кадров противопожарных служб и специалистов опасных профессий при чрезвычайных ситуациях</p>	<p><b>Знает</b> нормативные документы, обеспечивающие реализацию инклюзивного образования и трудоустройство лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p><b>Знает</b> состав учебно-методического комплекса учебной дисциплины</p> <p><b>Знает</b> основные требования к преподавателю, зафиксированные в нормативных документах</p> <p><b>Знает</b> способы формирования команды</p> <p><b>Знает</b> особенности вербальной и невербальной коммуникации в учебно-профессиональной деятельности</p> <p><b>Знает</b> типичные барьеры учебно-профессионального общения</p> <p><b>Знает</b> типичные конфликты в учебно-профессиональном общении</p> <p><b>Умеет</b> выделять цели образования разных уровней</p> <p><b>Умеет</b> классифицировать нормативные акты, обеспечивающие возможности учебно-профессионального развития лиц с ограниченными возможностями здоровья</p> <p><b>Умеет</b> выделить факторы, мешающие работе в команде</p> <p><b>Умеет</b> анализировать виды вербальной и невербальной коммуникации в учебно-профессиональной деятельности</p> <p><b>Умеет</b> анализировать причины конфликтов, специфичных для учебно-профессиональной деятельности</p> <p><b>Имеет навыки</b> практического использования ФГОС ВО в процессе подготовки к педагогической деятельности</p>



АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.2.1	Безопасность в чрезвычайных ситуациях (строительство)
Код и наименование направления подготовки/ специальности	20.06.01 Техносферная безопасность	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Техносферная безопасность	
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	5 зачетных единиц, 180 академических часов	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Безопасность в чрезвычайных ситуациях (строительство)» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области техносферной безопасности

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1 Способность выполнять анализ научно-технических проблем возникновения и развития чрезвычайных ситуаций, а также воздействия факторов чрезвычайных ситуаций на человека.	<b>Знает</b> основные методы выполнения анализа научно-технических проблем возникновения и развития чрезвычайных ситуаций, а также воздействия факторов чрезвычайных ситуаций на человека
ПК-2. Способность решать науч-но-технические задачи техносферной безопасности: по защите людей от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, по обеспечению безопасности производства и производственных объектов.	<b>Знает</b> основные методы и способы решения научно-технических задач техносферной безопасности: по защите людей от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, по обеспечению безопасности производства и производственных объектов.
	<b>Имеет навык</b> решать научно-технические задачи техносферной безопасности: по защите людей от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, по обеспечению безопасности производства и производственных объектов.
ПК-3. Способность выполнять теоретические и экспериментальные исследования процессов горения, пожаро- и взрывоопасных свойств веществ, материалов, производственного оборудования, конструкций зданий и сооружений.	<b>Знает</b> способы выполнения теоретических и экспериментальных исследований процессов горения, пожаро- и взрывоопасных свойств веществ, материалов, производственного оборудования, конструкций зданий и сооружений.
	<b>Имеет навык</b> выполнять теоретические и экспериментальные исследования процессов горения, пожаро- и взрывоопасных свойств веществ, материалов, производственного оборудования, конструкций зданий и сооружений.
ПК- 4. Способность разрабатывать или совершенствовать методы мониторинга, прогнозирования и управления риском в сфере обеспечения техносферной	<b>Знает</b> методы мониторинга, прогнозирования и управления риском в сфере обеспечения техносферной безопасности, методы управления системами предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
	<b>Имеет навык</b> разрабатывать или совершенствовать методы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
безопасности, методы управления системами предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	мониторинга, прогнозирования и управления риском в сфере обеспечения техносферной безопасности, методы управления системами предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.2.2	Пожарная и промышленная безопасность (строительство)
Код и наименование направления подготовки/ специальности	20.06.01 Техносферная безопасность	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Техносферная безопасность	
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	5 зачётных единиц (180 академических часов).	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Пожарная и промышленная безопасность (строительство)» является формирование компетенций обучающегося в области изучения процессов теплопереноса в системах с выделением и поглощением энергии в условиях вынужденной и естественной конвекции с фазовыми переходами отдельных компонентов.

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1 Способность выполнять анализ научно-технических проблем возникновения и развития чрезвычайных ситуаций, а также воздействия факторов чрезвычайных ситуаций на человека	<b>Знает</b> основные научно-технические проблемы промышленной и пожарной безопасности зданий и сооружений при возникновении и развитии чрезвычайных ситуаций, а также воздействие факторов чрезвычайных ситуаций на человека, особенности их влияния.
	<b>Умеет</b> анализировать правовую, нормативно-техническую документацию по промышленной и пожарной безопасности зданий и сооружений.
	<b>Имеет навыки</b> описания научно-технических проблем воздействия различных факторов чрезвычайных ситуаций на человека
ПК-2 Способность решать научно-технические задачи по обеспечению безопасности технических систем, по управлению риском чрезвычайных ситуаций на объектах строительства	<b>Знает</b> методы качественного анализа опасности сложных технических систем и количественных методов анализа опасностей и оценок риска.
	<b>Умеет</b> оценивать воздействия на людей поражающих факторов пожара и принятых мер по снижению частоты их возникновения и последствий, выполнять расчет пожарного риска.
	<b>Имеет навыки</b> применения профессиональных знаний для обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях, аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.
ПК-3 Способность выполнять теоретические и экспериментальные исследования по определению	<b>Знает:</b> -методы исследования процессов горения и огнезащиты; -методы эффективности огнезащиты материалов и

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
показателей пожаро- и взрывоопасных свойств материалов, конструкций зданий и сооружений, обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований	<p>конструкций.</p> <p>-методы и средства защиты людей от пожаров;</p> <p>-способы повышения безопасности производственного оборудования;</p> <p>-методы прогнозирования и предупреждения пожаров и аварий на опасных производственных объектах</p>
	<p><b>Умеет</b> выполнять теоретические и экспериментальные исследования процессов горения, пожаро- и взрывоопасных свойств веществ, материалов, производственного оборудования, конструкций зданий и сооружений</p>
	<p><b>Имеет навыки</b> разрабатывать научные основы и методы исследования процессов горения, пожаро- и взрывоопасных свойств веществ, материалов, производственного оборудования, конструкций, зданий и сооружений.</p>
ПК-4 Способность разрабатывать и совершенствовать методы прогнозирования, мониторинга, защиты от поражающих факторов при эксплуатации зданий, сооружений и в чрезвычайных ситуациях, разрабатывать и совершенствовать методы снижения пожарной и промышленной опасности технологических процессов.	<p><b>Знает</b> существующие методы исследования актуальных проблем обеспечения промышленной безопасности и пожарной безопасности, прогнозирования и управления риском, мониторинга и методы управления системами предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.</p>
	<p><b>Умеет</b> разрабатывать методы исследования процессов горения и огнезащиты, способы повышения безопасности производственного оборудования, методы прогнозирования и предупреждения пожаров и аварий на опасных производственных объектах.</p>
	<p><b>Имеет навыки</b> разработки теории и методологии управления риском чрезвычайных ситуаций, обоснования критериев и социально приемлемых уровней риска</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б2.1	Педагогическая практика
Код и наименование направления подготовки/ специальности	20.06.01 Техносферная безопасность	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Техносферная безопасность	
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	9 зачетных единиц (324 академических часов)	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью педагогической практики является формирование компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности в области педагогической деятельности по образовательным программам высшего образования.

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
ОПК-5 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<p><b>Знает</b> требования пожарной опасности и охраны труда в области техносферы</p> <p><b>Знает</b> методы составления учебного курса по профильным дисциплинам ООП, реализуемой на кафедре;</p> <p><b>Знает</b> нормативные документы образовательной деятельности по программам высшего образования;</p> <p><b>Знает</b> локальные нормативные документы образовательной организации, позволяющие вести образовательную деятельность;</p> <p><b>Знает</b> порядок разработки учебно-методических материалов для ведения учебной деятельности;</p> <p><b>Знает</b> материально-техническое и программное обеспечение учебного процесса выбранной профильной дисциплины учебного плана подготовки бакалавров</p> <p><b>Знает</b> основы педагогической деятельности;</p> <p><b>Знает</b> перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем в сфере техносферной безопасности</p> <p><b>Умеет</b> планировать учебные занятия в соответствии с рабочими программами дисциплин;</p> <p><b>Умеет</b> мотивировать обучающихся и вовлекать их в учебный процесс;</p> <p><b>Умеет</b> принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм;</p> <p><b>Имеет навыки</b> аргументированно отвечать на вопросы обучающихся;</p> <p><b>Имеет навыки</b> анализа и работы с учебным планом по направлениям подготовки;</p> <p><b>Имеет навыки</b> разработки учебно-методических материалов дисциплин в области техносферной безопасности защиты</p>

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
	<p>человека и природной среды;  <b>Имеет навыки</b> разработки рабочих программ дисциплин;  <b>Имеет навыки</b> подготовки презентационных материалов, используемых при проведении учебных занятий;  <b>Имеет навыки</b> подготовки отчетов по педагогической деятельности  <b>Имеет навыки</b> изложения результатов педагогической деятельности</p>
<p>ПК-5 Способность вести педагогическую и учебно-методическую деятельность в техносферной безопасности, участвовать в подготовке, аттестации и психологическом обеспечении кадров противопожарных служб и специалистов опасных профессий при чрезвычайных ситуациях</p>	<p><b>Знает</b> научно-технические тенденции в области техносферной безопасности  <b>Знает</b> нормативно-правовые акты и технические документы, регулирующие реализацию задач в области техносферной безопасности  <b>Знает</b> профессиональные стандарты в области гражданской обороны и противопожарной профилактики в техносфере  <b>Имеет навыки</b> проведения учебных аудиторных занятий по дисциплинам в области техносферной безопасности, защиты человека и природной среды.  <b>Имеет навыки</b> использования нормативно-технических документов и научной литературы для разработки учебно-методических материалов для дисциплин в области техносферной безопасности, гражданской обороны и противопожарной профилактики в техносфере;  <b>Имеет навыки</b> проведения занятий дополнительного профессионального образования по программам противопожарной профилактики в промышленности, строительстве, а также гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций  <b>Имеет навыки</b> разработки рабочих программ дисциплин по программам в области гражданской обороны и противопожарной профилактики в техносфере  <b>Имеет навыки</b> участия в текущем контроле успеваемости студента по выбранной дисциплине</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б2.2	Научно-исследовательская практика
Код и наименование направления подготовки/ специальности	20.06.01 Техносферная безопасность	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Техносферная безопасность	
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	9 зачетных единиц (324 академических часа)	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью научно-исследовательской практики является формирование компетенций обучающегося в области получения им опыта научных исследований в техносферной безопасности.

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
ОПК-1 владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека	<p><b>Знает</b> способы теоретических исследований в области техносферной безопасности</p> <p><b>Знает</b> методы исследования и проведения экспериментальных работ</p> <p><b>Знает</b> способы построения функциональных зависимостей на основании эмпирических данных</p> <p><b>Знает</b> виды погрешностей результатов экспериментальных исследований</p> <p><b>Знает</b> способы обработки экспериментальных данных исследования и оценки их погрешности</p> <p><b>Умеет</b> планировать экспериментальные исследования в области техносферной безопасности</p> <p><b>Умеет</b> формулировать цели и задачи научного исследования</p> <p><b>Умеет</b> повышать точность результатов экспериментальных данных за счет выбора методов испытаний (измерений), экспериментального и измерительного оборудования и средств измерения</p> <p><b>Имеет навыки</b> обработки экспериментальных данных исследования, полученных с использованием современного оборудования и средств измерения</p> <p><b>Имеет навыки</b> оценки достоверности полученных результатов исследования</p> <p><b>Имеет навыки</b> планирования и проведения экспериментальных исследований</p> <p><b>Имеет навыки</b> моделирования теоретических исследований в области техносферной безопасности</p>
ОПК-2 владением культурой научного исследования человека размерных систем на основе использования	<p><b>Знает</b> требования пожарной безопасности и охраны труда в области техносферы</p> <p><b>Знает</b> современные требования к организации научных исследований</p>

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
<p>принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем</p>	<p><b>Знает</b> информационные технологии, которые используются в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере.</p> <p><b>Знает</b> способы осуществления информационного поиска по теме исследования</p> <p><b>Умеет</b> проводить литературный поиск отечественных и зарубежных источников в области техносферной безопасности</p> <p><b>Умеет</b> оценивать актуальность полученных в результате информационного поиска данных</p> <p><b>Умеет</b> проводить поиск зарубежной литературы по теме исследования</p> <p><b>Имеет навыки</b> литературного поиска и информационных базах данных в области техносферной безопасности</p> <p><b>Имеет навыки</b> использования современных информационно-коммуникационных технологий в области техносферной безопасности</p> <p><b>Имеет навыки</b> проведения патентного поиска с целью анализа актуального состояния вопросов техносферной безопасности</p>
<p>ОПК-4 готовностью организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей</p>	<p><b>Знает</b> основы планирования и организации работы исследовательского коллектива: планирование работ, документация процесса</p> <p><b>Умеет</b> организовывать деятельность исследовательского коллектива в сфере техносферы</p> <p><b>Умеет</b> ставить цели и задачи для исследовательского коллектива</p> <p><b>Имеет навыки</b> управления работой исследовательского коллектива</p>
<p>ПК-3 Способность выполнять теоретические и экспериментальные исследования процессов горения, пожаро- и взрывоопасных свойств веществ, материалов, производственного оборудования, конструкций зданий и сооружений</p>	<p><b>Знает</b> теоретические подходы к исследованию процессов горения и взрыва</p> <p><b>Знает</b> основные методы экспериментальных исследований в области техносферной безопасности</p> <p><b>Знает</b> испытательное оборудование и средства измерения (испытания), используемы при изучении вопросов техносферной безопасности</p> <p><b>Знает</b> программные комплексы и методы, позволяющие проводить математическое и имитационное моделирование экспериментальных исследований в области техносферной безопасности</p> <p><b>Знает</b> методы оценки точности результатов экспериментальных исследований в области техносферы</p> <p><b>Умеет</b> проводить калибровку испытательного оборудования, юстировку средств измерения (испытания) для повышения достоверности полученных результатов</p> <p><b>Умеет</b> выбирать методы исследования проблем в области техносферной безопасности</p> <p><b>Имеет навыки</b> использования экспериментального оборудования для исследования процессов горения, пожаро- и взрывоопасных свойств веществ, материалов</p>



Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
	<p><b>Имеет навыки</b> математического моделирования процессов горения, пожаро- и взрывоопасных свойств веществ, материалов</p> <p><b>Имеет навыки</b> подготовки отчета по результатам научного исследования</p> <p><b>Имеет навыки</b> ответа на теоретические вопросы, связанные с проведенным экспериментальным исследованием</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.ФТД.02	Специальные разделы высшей математики
Код и наименование направления подготовки/ специальности	20.06.01 Техносферная безопасность	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Техносферная безопасность	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	2 з.е	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Специальные разделы высшей математики» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области исследования и решения задач фундаментальной и прикладной математики в сфере строительства.

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<b>ПК-3</b> Способность выполнять теоретические и экспериментальные исследования процессов горения, пожаро- и взрывоопасных свойств веществ, материалов, производственного оборудования, конструкций зданий и сооружений	<b>Знает</b> основные технические приемы и методы теории матричного исчисления и теории функции комплексной переменной для обработки и анализа результатов исследований в сфере профессиональной деятельности
	<b>Умеет</b> самостоятельно использовать алгоритмические приёмы фундаментальной и прикладной математики для решения стандартных задач обработки и анализа результатов исследований
	<b>Имеет навыки</b> владения основными методами теории матричного исчисления и теории функции комплексной переменной для решения задач профессиональной деятельности