



М.Е. Лейбман

«19» _____ 2019 г.

М.П.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН программы повышения квалификации «Устройство внутренних и наружных инженерных систем»

Цель:	Качественное изменение профессиональных компетенций, необходимых для выполнения следующих видов профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации: проектирование, монтаж и обслуживание систем отопления, вентиляции, кондиционирования, электроснабжения, водоснабжения и водоотведения жилых, общественных и производственных зданий.
Категория слушателей:	Лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу, должны иметь среднее профессиональное или высшее непрофильное образование, или получать среднее профессиональное и высшее образование. Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца. Обучение рассчитано на работников проектных организаций, инжиниринговых компаний, производителей и поставщиков инженерного оборудования, строительно-монтажных организаций, служб эксплуатации: руководителей структурных подразделений, главных инженеров, главных энергетиков, главных механиков, инженеров различных категорий, инженеров-проектировщиков, техников, мастеров, монтажников, слесарей, диспетчеров, экспертов и др. специалистов.
Профессиональные компетенции:	Слушатель должен знать: - основную нормативную базу в области проектирования и строительства инженерных систем и оборудования зданий; - устройство и основные принципы проектирования инженерных систем и оборудования зданий; - основное оборудование инженерных систем зданий, принципы его работы и правила технической эксплуатации, технические характеристики и конструктивные особенности, а также применяемые материалы; слушатель должен уметь: - использовать полученные знания при разработке проектной и рабочей технической документации; - использовать полученные знания при осуществлении строительно-монтажных и пусконаладочных работ и при эксплуатации инженерных систем зданий.
Срок обучения:	60 часов, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя
Форма обучения:	с отрывом от работы / с частичным отрывом от работы
Режим занятий:	При любой форме обучения учебная нагрузка устанавливается не более 36 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

№ п.п.	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего ак.часов
1	2	3
1	Модуль 1. Общие сведения о зданиях и сооружениях. Законодательные нормативно-правовые документы в строительстве. История и перспективы развития инженерных систем зданий. Здания, основные понятия и определения. Классификация гражданских, промышленных зданий и сооружений, их основные элементы. Основные требования, предъявляемые к зданиям и их элементам. Типовые проекты. Законодательные нормативно-правовые документы, регламентирующие проектирование, строительство и эксплуатацию инженерных систем и оборудования зданий.	4
2	Модуль 2. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования и теплоснабжения зданий. Основы строительной теплотехники. Основы теплотехнического расчета наружных ограждающих конструкций и определения тепловой нагрузки на системы отопления зданий. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования зданий. Основы расчета систем отопления и вентиляции зданий. Эксплуатация систем отопления, вентиляции и кондиционирования зданий. Системы теплогазоснабжения зданий. Системы газоснабжения зданий. Эксплуатация систем теплогазоснабжения.	26
3	Модуль 3. Системы водоснабжения и водоотведения зданий. Современные нормативные требования к системам водоснабжения и водоотведения зданий. Системы водоснабжения зданий. Противопожарный водопровод. Системы водоотведения зданий. Дворовая канализация. Ливневая канализация. Основы расчета систем водоснабжения жилого здания. Основы расчета систем водоотведения жилого здания. Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения зданий.	20
4	Модуль 4. Системы электроснабжения зданий. Современные нормативные требования к системам электроснабжения зданий и объектов строительства. Внутренние системы электроснабжения зданий и электрооборудование. Проектирование систем электроснабжения зданий – подбор оборудования; новое инженерное электрооборудование.	8
Итоговый контроль знаний (зачет)		2
Всего		60

Составитель программы

Доцент, к.т.н.



Ефремов Р.В.

Согласовано:

Зам. председателя методической комиссии



Нечитаева В.А.

Руководитель ЦДПО



Федосьина А.В.

Директор ИИЭСМ



Лушин К.И.