

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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



М.Е. Лейбман

"19" января 2019 г.

М.П.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

программы повышения квалификации

«Техническая эксплуатация и проектирование инженерных систем зданий»

Цель:	Качественное изменение профессиональных компетенций, необходимых для выполнения следующих видов профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации: проектирование и эксплуатация систем отопления, вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, диспетчеризации и автоматизации жилых, общественных и производственных зданий, а также лифтового оборудования.
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 специалистов служб эксплуатации зданий, проектировщиков, работников жилищно-коммунального комплекса и строительной отрасли: руководитель структурных подразделений, главный инженер, главный энергетик, главный механик, главный технолог, инженер, инженер-проектировщик, техник, мастер, диспетчер, эксперт и др.
Профессиональные компетенции:	Слушатель должен знать: - основную нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования всего комплекса инженерных систем и оборудования зданий различного назначения; - устройство и основные принципы проектирования инженерных систем и оборудования зданий различного назначения; - основное оборудование инженерных систем зданий, принципы его работы и правила технической эксплуатации, технические характеристики и конструктивные особенности, а также применяемые материалы; - основные правила и технологии наладки, испытания, сдачи в эксплуатацию и технического обслуживания инженерных систем и оборудования зданий различного назначения; слушатель должен уметь: - использовать полученные знания при разработке проектной и рабочей технической документации; - использовать полученные знания при осуществлении работ по технической эксплуатации инженерных систем зданий и организации работ служб технической эксплуатации зданий.
Срок обучения:	72 часа, 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 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. Слаботочные сети зданий.	12
5	Модуль 5. Автоматизация инженерных систем. Лифтовое оборудование. Устройство и эксплуатация лифтового оборудования зданий. Автоматизация инженерного оборудования зданий. Изучение работы систем автоматического управления освещением, теплоснабжением, водоснабжением, отоплением, вентиляцией и кондиционированием здания.	8
Итоговый контроль знаний (зачет)		2
Всего		72

Составил:

Доцент, к.т.н.

Согласовано:

Зам. председателя методической

комиссии

Руководитель ЦДПО

Директор ИИЭСМ

 Ефремов Р.В.

 Нечитаева В.А.

 Федосьина А.В.

 Лушин К.И.