

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Пропектор

М.Е. Лейбман

2015 г.



УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

программы повышения квалификации

«Устройство внутренних и наружных инженерных систем»

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.

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.

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;

же применяемые материалы должны 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.

Профессиональные компетенции:

Срок обучения:

Форма обучения:

с отрывом от работы / с частичным отрывом от работы

При любой форме обучения учебная нагрузка устанавливается не более 36 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слуша-

№ п.п.	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего ак.часов
1	2	3
1	Системы водоснабжения и водоотведения зданий Современные нормативные требования к системам водоснабжения и водоотведения зданий. Устройство и особенности проектирования систем водоснабжения и водоотведения зданий. Современные отечественные и зарубежные трубы, оборудование для систем водоснабжения и водоотведения и особенности их применения в российских условиях.	18
2	Системы отопления, вентиляции и кондиционирования зданий Современные нормативные требования к системам отопления, вентиляции и кондиционирования зданий. Основы строительной теплотехники. Тепло-влажностный и воздушный режим здания, методы и средства обеспечения. Системы отопления здания. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха. Размещение и устройство приточных и вытяжных установок зданий.	26
3	Системы теплогазоснабжения зданий Современные нормативные требования к системам теплогазоснабжения зданий. Типы котлов для теплоснабжения зданий. Требования к помещениям котельных. Размещение и устройство тепловых пунктов. Принципиальные схемы, особенности и расчет систем газоснабжения.	12
4	Системы электроснабжения зданий Современные нормативные требования к системам электроснабжения зданий и объектов строительства. Устройство, проектирование и эксплуатация внутренних инженерных систем и коммуникаций электроснабжению. Источники и схемы электроснабжения. Новое инженерное электрооборудование.	14
Итоговый контроль знаний (зачет)		2
Всего		72

Составил:

Доцент кафедры водоснабжения, к.т.н.

А.П. Андрианов

Согласовано:

Директор ИИЭСМ

К.И. Лушин

Руководитель ЦДПО

А.Н. Косолапов