

Министерство образования и науки Российской Федерации

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор



Е.В. Нежникова

2024 г.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Программы повышения квалификации:

**«Проектирование малоэтажных жилых зданий.
Архитектура + инженерные системы»**

Цель: формирование у слушателей базовых профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области архитектуры малоэтажных жилых зданий, в части их композиционных, объемно-планировочных и конструктивных решений, а также проектирования внутренних инженерных систем малоэтажных жилых зданий.

Категория слушателей – проектировщики, архитекторы, дизайнеры, студенты профильных ВУЗов и другие заинтересованные лица без профильного образования.

Профессиональные компетенции:

Слушатель должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта (ПКО-2);
- 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 (ПКО-3).

Срок обучения – 32 академических часа.

Форма обучения – очно-заочная, очно-заочная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий – без отрыва от производства, с отрывом от производства

№ п/ п	Наименование модулей, разделов модулей	Всего, час.	В том числе, час.		
			Л	ПР	СР
1.	<p>Архитектура малоэтажных жилых зданий</p> <p>1.1. Жилая среда как объект проектирования. Типология жилых зданий. Стили в архитектуре малоэтажных жилых домов</p> <p>1.2. Предпроектный анализ при проектировании малоэтажных жилых домов. Функциональное зонирование малоэтажного жилого дома</p> <p>1.3. Нормативные требования к основным помещениям малоэтажного жилого дома</p> <p>1.4. Гигиенические и противопожарные требования к проектированию малоэтажного жилого дома</p> <p>1.5. Конструктивные элементы малоэтажного жилого дома и особенности их проектирования</p> <p>1.6. Организация благоустройства земельного участка</p> <p>1.7. Основы формирования интерьера малоэтажного жилого дома. Рекомендации к расстановке оборудования и мебели</p> <p>1.8. Технико-экономическая оценка проекта малоэтажного жилого дома</p> <p>1.9. Клаузура по теме «Архитектура малоэтажного жилого дома» на заданном земельном участке</p>	15	11	4	-
Промежуточная аттестация после освоения модуля 1-не предусмотрена					
2.	<p>Инженерные системы малоэтажных жилых зданий</p> <p>2.1. Общие сведения о системах отопления, вентиляции, кондиционирования и газоснабжения зданий. Основные сведения о системах водоснабжения и водоотведения зданий. Современные нормативные требования к системам отопления, вентиляции, кондиционирования, газоснабжения, водоснабжения и водоотведения зданий.</p> <p>2.2. Основы конструирования систем отопления, вентиляции, кондиционирования, водоснабжения и водоотведения малоэтажных жилых домов</p> <p>2.3. Основные понятия технической термодинамики, теплообмена и строительной теплофизики. Тепло-влажностный и воздушный режим здания, методы и средства обеспечения</p> <p>2.4. Определение расчётных параметров климата района строительства. Микроклимат помещения. Тепловой баланс помещения. Краткие сведения о теплопередаче. Воздухопроницаемость и влагопроницаемость ограждений, потери теплоты через ограждающие конструкции</p> <p>2.5. Определение требуемых параметров тепловой защиты жилого дома в соответствии с нормативными требованиями. Пути достижения необходимых параметров теплотехнических параметров наружных ограждений. Определение фактических параметров тепловой защиты для существующих зданий по</p>	15	13	2	-

	<p>расчётным методикам и экспериментально</p> <p>2.6. Определение тепловых потерь малоэтажного жилого дома. Расчёт требуемой мощности на нагрев инфильтрационного воздуха. Определение необходимых воздухообменов для осуществления вентиляции. Расчёт требуемой мощности на нагрев приточного воздуха, подаваемого на вентиляцию</p> <p>2.7. Определение максимальной нагрузки на систему отопления малоэтажного жилого дома. Расчёт годового потребления тепловой энергии на отопление. Определение годовой потребности в топливе для отопления малоэтажного жилого дома</p> <p>2.8. Нахождение нагрузок на системы водоснабжения и водоотведения для малоэтажного жилого дома. Конструирование систем водоснабжения и водоотведения для жилого дома. Конструирование систем газоснабжения малоэтажного жилого дома</p> <p>2.9. Выбор принципиальных схем отопления, вентиляции, водоснабжения и водоотведения для жилого дома.</p> <p>Определение требуемых нагрузок на о отопление, вентиляцию, водоснабжение и водоотведение для жилого дома.</p>				
Промежуточная аттестация после освоения модуля 2-не предусмотрена					
3.	Итоговая аттестация. Зачет в форме тестирования	2	-	-	2
Всего по программе:		32	24	6	2

Примечание: Л – лекции, ПР – практическая работа, СР- самостоятельная работа, ПА – промежуточная аттестация, ИА- итоговая аттестация

Составитель программы:

Доцент каф. «Архитектура», к.арх.

А. Р. Ключко

Доцент каф. «ТГиВ», к.т.н

А.К. Ключко

Согласовано:

Начальник ЦДПО

О.Н. Кузина

И. о. директора ИСА

А.З. Тер- Мартиросян