

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
"Московский архитектурный институт (государственная академия)" (МАРХИ)

**Образовательный комплекс архитектурного творчества  
(Факультет повышения квалификации)**

**Аннотация РПД (модуля)**

**«Конструктивные и инженерно-технические основы архитектуры»**

Закреплена за кафедрой **Факультет повышения квалификации**

Квалификация **Повышение квалификации**

Форма обучения **очная**

Общая трудоёмкость **1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану **28**

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

**Контр.вопросы**

аудиторные занятия **20**

самостоятельная работа **8**

зачеты

Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	№ семестров, число учебных недель в семестрах																						Итого
	1	18	2	18	3	18	4	17	5	18	6	17	7	18	8	17	9	18	10				
	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	
Лекции	8																					8	
Лабораторные																							
Практические	12																					12	
В том числе инт.																							
КСР																							
Ауд. занятия	20																					20	
Сам. работа	8																					8	
Итого	28																					28	

Программу составил: проф. Кувшинов А.А.



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС

Взаимодействие с системой СПО, профобучение и ДПО

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ  
ПОДГОТОВКИ 270100 АРХИТЕКТУРА**

Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации  
от 20 мая 2010 г. N 546

утверждена Учёным советом вуза 10.06.2015г. Протокол № 8-14/15

**Целью освоения дисциплины (МОДУЛЯ) «Конструктивные и инженерно-технические основы архитектуры»** является: изучение конструктивных и инженерно-технических особенностей архитектуры, включая виды конструкций, виды строительных материалов и современные тенденции в организации инженерных вопросов архитектурно-строительного комплекса.

**В результате обучения слушатель должен:**

**Знать** – конструктивное решение зданий и сооружений, особенности строительных материалов и экологические основы архитектурного проектирования;

**Уметь** – систематизировать полученные знания и выделять особенности инженерно-технического построения объектов архитектуры в различном масштабе их рассмотрения;

**Владеть** – навыками проектирования, включающими конструктивное построение формы, материалы строительства и инженерно-технический комплекс архитектуры.

### **Краткое содержание дисциплины «Конструктивные и инженерно-технические основы архитектуры»**

#### **Основы архитектурных конструкций.**

Весь курс разбит на три больших раздела: малоэтажное строительство жилых зданий; одноэтажные производственные и общественные здания средних и больших пролетов; многоэтажные гражданские и производственные здания.

Обучение проектированию конструктивной части зданий и составляющих их элементов, без расчета этих элементов (балок, ферм, элементов каркаса и т. п.), что составляет содержание курса «Инженерные конструкции».

Выявление взаимосвязи между принятым конструктивным решением и воздействием на него (силового и несилового характера), условиями эксплуатации зданий и их элементов, требованиями к этим элементам и способами удовлетворения этих требований при сохранении преобладающей роли функционально-художественных начал.

#### **Архитектурное материаловедение.**

От того, в каком материале выполнено здание — в дереве или камне, в металле или железобетоне, — зависят и архитектурный облик, и конструктивные решения, и стоимость, условия, и сроки эксплуатации этого здания.

- эксплуатационно-технические, эстетические свойства материалов, их классификация;

- основы технологии производства, номенклатура и области применения строительных материалов и изделий;

справочники и каталоги строительных материалов.

#### **Инженерные факторы в архитектуре.**

- Природно-климатические факторы (климат; звук, шум, ветер; свет);

- Техничко-экономические факторы (энерго- и ресурсо-эффективность);

- Санитарно-гигиенические факторы (экология).

Рейтинговая оценка архитектурных решений.

**Формы проведения занятий:** лекции, семинарские занятия и самостоятельная работа.

**Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

**В структуре учебного плана дисциплина «Конструктивные и инженерно-технические основы архитектуры» относится к дополнительному образованию в виде краткосрочного повышения квалификации**

База для данной дисциплины в соответствии с учебным планом (необходимые предшествующие дисциплины)	Дисциплины, базирующиеся на данной дисциплине (последующие дисциплины)
«Архитектурное проектирование»	ВКР

*Фонд оценочных средств текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) составлен в соответствии с интерактивными формами проведения занятий: оценка участия в натуральных обследованиях, деловой игре, презентации результатов исследований*