

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

"Московский архитектурный институт (государственная академия)" (МАРХИ)

**Учет средовых факторов в архитектурном проектировании**

**(Факультет повышения квалификации)**

**РПД «Архитектурная климатология»**

Закреплена за кафедрой **Архитектурная физика**

Квалификация **Повышение квалификации**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану **28**

Виды контроля:

в том числе:

зачет

аудиторные занятия **26**

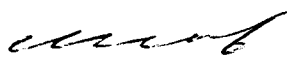
самостоятельная работа **2**

экзамены **0**

**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		Итого		
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	
Лекции	18																					18	
Лабораторные																							
Практические	8																					8	
В том числе инт.																							
КСР																							
Ауд. занятия	26																					26	
Сам. работа	2																					2	
Итого	28																					28	

Программу составил: Мягков М.С.



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВПО  
Взаимодействие с системой СПО, профобучения и ДПО

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ Утвержден Приказом Министерства образования и науки  
Российской Федерации  
от 20 мая 2010 г. № 546

утверждена учёным советом вуза от 03.07.2013г., протокол № 9-12/13

**Целью освоения дисциплины «Архитектурная климатология»** является формирование у слушателя у слушателей грамотного представления о средо- и формообразующей роли климата в архитектуре и дизайне среды. научить практическим способам проектирования микроклиматических параметров архитектурной среды, формирование следующих компетенций:

ПК-3: способностью взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразие формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели;

ПК-5: способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств;

ПК-13: способностью оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах.

**В результате обучения слушатель должен:**

**Знать** – основы архитектурной физики и методы архитектурно-средового проектирования, критерии количественной и качественной оценки микроклиматической, световой и звуковой среды в городе и интерьере, принципы нормирования и расчета этих средовых параметров.

**Уметь** – собирать и обрабатывать исходную информацию, выполнять необходимые расчеты для обеспечения нормируемых средовых параметров, использовать результаты этих расчетов в процессе разработки архитектурного проекта, корректировать первоначально ошибочные по средовым параметрам проектные решения, ориентируясь при этом на использование инновационных, энергоэффективных, ресурсосберегающих технологий, средств и материалов.

**Владеть** – методикой инженерных и (или) компьютерных расчетов микроклиматических параметров (аэрации, температурно-влажностного режима, теплотехнических показателей ограждающих конструкций, естественного и искусственного освещения, инсоляции и солнцезащиты, акустики, звукоизоляции и шумозащиты) с адаптацией расчетных результатов к конкретным архитектурно-дизайнерским решениям.

**Краткое содержание дисциплины «Архитектурная климатология»**

Общие понятия о погоде и климате в их связи с архитектурным проектированием. Общие понятия о погоде и климате. Общая циркуляция атмосферы. Географическая дифференциация климатических условий. Основные климатообразующие процессы, географические факторы климата. Генетическая классификация климатических условий. Климатические пояса и области мира и России. Климатическое районирование в инженерно-строительных целях. СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».

Человек и климат, реакция организма на воздействие климатических параметров. Физиологические основы нормирования воздействия микроклиматических условий на человека. Международные и отечественные стандарты допустимых и комфортных климатических условий (ГОСТ 30494-96, ГОСТ Р ИСО 11399-2007, ГОСТ Р ИСО 7243-2007, ISO 7730:2005). Биоклиматическая и ветровая комфортность городской застройки. Оптимальные и экстремальные микроклиматические условия. Комплексные биоклиматические показатели, международные и российские стандарты. Индекс теплового удара. Холодовой стресс. Теплоизоляционные свойства одежды. Климат города. Климатические масштабы. Климатические аномалии на территории городов. Влияние застройки на микроклиматические условия в целом и отдельные микроклиматические показатели. Микроклимат застройки как планировочный фактор. Климатопы– климатическая типология различных участков городской застройки. Поле ветра в городе, его оценка с точки зрения ветровой комфортности.

Типизация климата с точки зрения градостроительства и архитектуры. Сравнительный анализ и характерные особенности морфотипов застройки и жилых зданий (жилищ) в различных климатических условиях.

**Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

В структуре учебного плана дисциплина «Архитектурная климатология» 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)
<p>Для успешного освоения дисциплины слушатель должен иметь подготовку в объеме программы дисциплин Гуманитарного, социального и экономического цикла (Б.1) и базовыми дисциплинами Математического и естественнонаучного цикла (Б.2) «Высшая математика», «Архитектурная экология», «Начертательная геометрия».</p>	<p>«Архитектурно-дизайнерское проектирование», «Архитектурно-строительные конструкции, материалы и технологии», «Инженерное оборудование», «Колористика»</p>

**Фонд оценочных средств** текущего контроля успеваемости по дисциплине составлен в соответствии с интерактивными формами проведения занятий: оценка участия в натуральных обследованиях, деловой игре, презентации результатов исследований. Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Фонд включает типовые расчётные задания, задания для контрольных, задания для расчетно-графических работ, вопросы к зачёту. Фонд оценочных средств представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.