

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Московский архитектурный институт (государственная академия)»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Архитектурная физика (Б1.О.31)

Закреплена за кафедрой:	Архитектурной физики
Уровень ВО:	<u>Бакалавриат</u>
Направление подготовки:	<u>07.03.03 Дизайн архитектурной среды</u>
Наименование ОПОП ВО:	<u>Дизайн архитектурной среды</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Общая трудоемкость:	<u>252 час (7 зет)</u>

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды,

утвержденный приказом Минобрнауки России № 510 от 08.06.2017

2) Учебный план по направлению 07.03.03 Дизайн архитектурной среды,

одобренный Ученым советом МАРХИ. Протокол № 6-18/19 от 27.03.2019

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры. Протокол № 7 от 28.05.2019

Разработчики:	зав. кафедрой "Архитектурной физики", профессор, доктор наук Щепетков Н.И. профессор кафедры "Архитектурной физики", доцент, кандидат наук Мягков М.С.
Рецензенты:	зав. кафедрой "Архитектуры общественных зданий", профессор, кандидат наук Ауров В.В. зав. кафедрой "Дизайн архитектурной среды" Ефимов А.В.

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

-сформировать грамотное представление о средо- и формообразующей роли климата, звука и света в архитектуре и дизайне среды, в т.ч. на основе нормируемых параметров, научить практическим способам решения проектных задач в создании комфортного температурно-влажностного и аэрационного, звукового и светового микроклимата в интерьерной и городской архитектурной среде.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: - значимость и параметры факторов окружающей и архитектурной среды, оказывающих влияние на формообразование в градостроительстве, зодчестве и дизайне, ее комфортность и выразительные качества, отражающиеся в рейтинге и рыночной стоимости объектов

Уметь: - оценивать вышеуказанные качества архитектуры и разрабатывать архитектурные проекты с учетом этих параметров

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВУЗа

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося: а) базовая подготовка в объеме программы средней школы, особенно в области физики и географии.

Необходимые предшествующие дисциплины:

Архитектурно-дизайнерское проектирование;

Архитектурное материаловедение;

История архитектуры

2.2. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Последующие дисциплины:

Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды;

Инженерное оборудование зданий;

Архитектурные конструкции;

Итоговая государственная аттестация

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций в соответствии с индикаторами достижения компетенции:

ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов

ОПК-4.1. умеет: Выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование средовых объектов и комплексов, и их наполнения и данных задания на разработку проектной документации. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями проектируемого объекта архитектурной среды. Проводить расчёт технико-экономических показателей предлагаемого проектного решения.

ОПК-4.2. знает: Объемно-пространственные и технико-экономические требования к основным типам средовых объектов и комплексов, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объектов архитектурной среды. Основы проектирования средовых составляющих архитектурно-дизайнерских объектов и комплексов, включая, освещение, микроклимат, акустику, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ Основные строительные материалы, изделия и конструкции, облицовочные материалы, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Методики проведения технико-экономических расчётов проектных решений.

ПК-4. Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительной документации применительно к проектам планировки и застройки территории

ПК-4.1. умеет:-участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории; - участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию; - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования

ПК-4.2. знает:-требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1. умеет:Участвовать в анализе содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия

УК-2.2. знает:Требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования антикоррупционного законодательства

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

УК-8.1. умеет: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности; Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны.

УК-8.2. знает: Содержание требований раздела по безопасности жизнедеятельности в составе архитектурного проекта Важность информационной безопасности в развитии современного общества.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры / Триместры			
		5	6	7	8
Контактная работа	138	34	34	36	34
Лекции (Л)	64	16	16	16	16
Практические занятия (ПР)		0	0	0	0
Групповые занятия (ГЗ)	64	16	16	16	16
Контактные часы на аттестацию	10	2	2	4	2

Самостоятельная подготовка к экзамену		32	0	0	32	0
Самостоятельная работа		82	20	20	22	20
Вид промежуточной аттестации			Зч	Зч	Эк	Зо
Общая трудоемкость:	часов	252	54	54	90	54
	ЗЕТ	7	1.5	1.5	2.5	1.5

2. Темы разделов дисциплины (модуля) и виды учебной деятельности

Семестр	Раздел	Тема	Лекц	Прак	Групп занят	Контакт	СРС	Всего часов
5	1	Введение в дисциплину и в раздел "Архитектурная климатология". Климат, человек, архитектура. Общие понятия о погоде и климате в архитектуре.	2		2		2	6
5	1	Воздействие микроклимата на человека. Климат города и микроклимат городской среды.	6		6		8	20
5	1	Архитектурно-климатическая типизация ситуационных условий. Учет микроклимата в архитектурном проектировании.	8		8	2	10	28
ИТОГО в семестре:								54
6	2	Введение в раздел "Архитектурная акустика". Звук и слух. Основы архитектурной акустики и защиты от шума.	2		2		2	6
6	2	Акустика залов различного назначения, объема и формы.	6		6	2	10	24
6	2	Звукоизоляция интерьерной среды в зданиях.	4		4		4	12
6	2	Шумозащита в городе.	4		4		4	12
ИТОГО в семестре:								54
7	3	Введение в раздел "Архитектурная светология". Свет, зрение, архитектура. Свет в архитектуре как формообразующий фактор и "строительный материал" архитектурных образов. Основные понятия светологии.	2		2		2	6
7	3	Свет неба в архитектуре. Естественное освещение помещений.	8		8	2	10	28
7	3	Свет солнца в архитектуре. Инсоляция и солнцезащита зданий и территорий.	6		6	2	10	24
ИТОГО в семестре:								58
8	3	Искусственный свет в архитектуре. Светодизайн города и интерьера.	8		8	2	10	28
8	3	Цвет в архитектуре. Архитектурное цветоведение.	8		8		10	26
ИТОГО в семестре:								54
ИТОГО								220

Фонд оценочных средств является обязательным разделом РПД (разрабатывается отдельным документом).