

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Архитектурное материаловедение (Б1.О.28)

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| Закреплена за кафедрой: | Архитектурного материаловедения |
| Уровень ВО: | <u>Бакалавриат</u> |
| Направление подготовки: | <u>07.03.01 Архитектура</u> |
| Наименование ОПОП ВО: | <u>Архитектура</u> |
| Форма обучения: | <u>очная</u> |
| Общая трудоемкость: | <u>108 час (3 зет)</u> |

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

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура,
утвержденный приказом Минобрнауки России № 509 от 08.06.2017

2) Учебный план по направлению 07.03.01 Архитектура,
одобренный Ученым советом МАРХИ. Протокол № 6-18/19 от 27.03.2019

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры. Протокол № 05-19 от 24.05.2019

| | |
|---------------|--|
| Разработчики: | <u>зав. кафедрой "Архитектурного материаловедения", профессор, кандидат наук Байер В.Е.</u> |
| Рецензенты: | <u>Доктор архитектуры профессор, зав. кафедрой архитектурной физики (МАРХИ) Щепетков Н.И</u> <u>Канд.техн. наук, профессор, декан вечернего факультета (МАРХИ) Жук П.М.</u> |

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

- получение необходимых знаний о многогранной взаимосвязи архитектуры и ее материальной палитры, классификации, физической сущности свойств, возможностях технологии производства, номенклатуре и характеристиках материалов; - творческое осмысление опыта применения материалов в архитектурно-строительной практике; - умение применять полученные знания в современном архитектурном проектировании.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: физическую сущность свойств, основные виды, характеристики материалов, возможности современной технологии их производства

Уметь: оценить возможность рационального применения материалов для конкретных объектов с учетом эксплуатационно-технических, экономических и экологических требований

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВУЗа

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося: Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку в объеме программы средней школы.

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

В соответствии с рабочим учебным планом

Последующие дисциплины:

Архитектурные конструкции

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

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

ОПК-3. 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

ОПК-3.1. умеет: Участвовать в разработке градостроительных и объемно- планировочных решений. Участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно- планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений.

ОПК-3.2. знает: Состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов.

ПК-2. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации.

ПК-2.1. умеет: участвовать в обосновании выбора архитектурнодизайнерских средовых объектов (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в разработке и оформлении проектной документации; проводить расчет технико- экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

ПК-2.2. знает: требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию; - социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, функционально- технологические, конструктивные, композиционно- художественные, эргономические требования к различным средовым объектам; 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-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1. умеет: Участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.

УК-1.2. знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры / Триместры | | | |
|---------------------------------------|--------------|----------------------|-----------|-----------|--|
| | | 1 | 2 | | |
| Контактная работа | 70 | 34 | 36 | | |
| Лекции (Л) | 32 | 16 | 16 | | |
| Практические занятия (ПР) | 32 | 16 | 16 | | |
| Групповые занятия (ГЗ) | | 0 | 0 | | |
| Контактные часы на аттестацию | 6 | 2 | 4 | | |
| Самостоятельная подготовка к экзамену | 32 | 0 | 32 | | |
| Самостоятельная работа | 6 | 2 | 4 | | |
| Вид промежуточной аттестации | | Зо | Эк | | |
| Общая трудоемкость: | часов | 108 | 36 | 72 | |
| | ЗЕТ | 3 | 1 | 2 | |

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

| Семестр | Раздел | Тема | Лекц | Прак | Групп занят | Кон такт | СРС | Всего часов |
|---------|--------|------|------|------|-------------|----------|-----|-------------|
|---------|--------|------|------|------|-------------|----------|-----|-------------|

| | | | | | | | | |
|--------------------------|---|--|---|---|--|---|---|-----------|
| 1 | 1 | Введение в архитектурное материаловедение, понятия о взаимосвязи архитектуры и материалов | 2 | 2 | | | | 4 |
| 1 | 1 | Классификация материалов, физическая сущность их свойств, понятие о качестве, стандартизация | 2 | 4 | | | | 6 |
| 1 | 2 | Древесные материалы | 2 | 4 | | | | 6 |
| 1 | 2 | Материалы из природного камня | 4 | 2 | | | 2 | 8 |
| 1 | 2 | Керамические материалы | 2 | 2 | | | | 4 |
| 1 | 2 | Материалы из стекла и других минеральных расплавов | 2 | 2 | | | | 4 |
| 1 | 2 | Металлические материалы | 2 | | | 2 | | 4 |
| ИТОГО в семестре: | | | | | | | | 36 |
| 2 | 2 | Минеральные вяжущие и материалы на их основе | 6 | 6 | | | | 12 |
| 2 | 2 | Материалы на основе полимеров | 2 | 4 | | | | 6 |
| 2 | 2 | Материалы и изделия специального назначения (дополнительные сведения) | 8 | 6 | | 4 | 4 | 22 |
| ИТОГО в семестре: | | | | | | | | 40 |
| ИТОГО | | | | | | | | 76 |

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

