

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе
профессор Афанасьев А.К.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Практика Архитектурное материаловедение
Б2.О.05**

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>
Вид практики	Производственная
Форма проведения практики	Дискретная
Общая трудоемкость:	<u>108 час (3 зет)</u>

Москва, 2020 г.

При разработке рабочей программы практики 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 № 6-19/20 от 15.06.2020

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры

Протокол № 08-20 от 31.08.2020

Зав.кафедрой _____

Рабочая программа практики согласована с Научной библиотекой МАРХИ

(подпись) _____ (занимаемая должность) (_____) (инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Рабочая программа практики согласована с Учебным отделом

(подпись) _____ (занимаемая должность) (_____) (инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Разработчики:		зав. кафедрой "Архитектурного материаловедения", профессор, кандидат наук	
	_____ (подпись)	_____ (занимаемая должность, ученая степень)	Байер В.Е. (инициалы, фамилия)

_____ (подпись)	_____ (занимаемая должность, ученая степень)	_____ (инициалы, фамилия)
--------------------	--	---------------------------

Рецензенты:		Доктор архитектуры профессор, зав. кафедрой архитектурной физики (МАРХИ)	
	_____ (подпись)	_____ (занимаемая должность, ученая степень)	Щепетков Н.И (инициалы, фамилия)

	Канд.техн. наук, профессор, декан вечернего факультета (МАРХИ)	
_____ (подпись)	_____ (занимаемая должность, ученая степень)	Жук П.М. (инициалы, фамилия)

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Цели освоения практики

Ознакомиться с практическими основами выбора, номенклатурой, характеристиками, опытом производства и применения новых современных эффективных материалов.

В результате освоения практики обучающийся должен:

Знать:

Основные виды и критерии эффективности современных материалов.

Уметь:

Осуществлять рациональный выбор новых материалов к конкретному архитектурному проекту.

2. Место практики в структуре ООП ВУЗа

2.1. Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь подготовку в объеме программы дисциплины "Архитектурное материаловедение"

Необходимые предшествующие дисциплины:

Архитектурное материаловедение

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

Основы архитектурного проектирования

Последующие дисциплины:

Архитектурные конструкции

3. Требования к результатам освоения практики

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

Код и наименование компетенции
ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов
Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-4.1. умеет: Выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта. Проводить расчёт технико-экономических показателей объемно-планировочных решений.
ОПК-4.2. знает: Объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Методику проведения технико-экономических расчётов проектных решений.
Код и наименование компетенции

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-6.1. умеет: Участвовать в мероприятиях по повышению квалификации и продолжению образования: в мастер- классах, проектных семинарах и научно- практических конференциях.
УК-6.2. знает: Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. Объем практики и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры / Триместры			
			6			
Контактная работа		18	18			
Лекции (Л)						
Практические занятия (ПР)		16	16			
Групповые занятия (ГЗ)						
Контактные часы на аттестацию		2	2			
Самостоятельная подготовка к экзамену						
Самостоятельная работа		90	90			
Вид промежуточной аттестации	зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)		Зо			
Общая трудоемкость:	часов	108	108			
	ЗЕТ	3	3			

2. Содержание практики

2.1. Наименование разделов практики

Раздел	Наименование раздела
1	Практические основы выбора отделочных материалов в архитектурном проектировании. Практические занятия

2.2. Содержание разделов <Rname>

Семестр	Раздел	Тема	Изучаемые вопросы
6		Составить спецификацию (не менее двух взаимозаменяемых) отделочных материалов для фасада проектируемого сооружения (курсовой учебный архитектурный проект) по предлагаемой форме. Составить спецификацию отделочных материалов (не менее двух взаимозаменяемых) для интерьеров проектируемого сооружения (курсовой учебный архитектурный проект) Определить экологическую оценку влияния на среду и человека выбранных материалов для фасада и интерьеров проектируемого сооружения (курсовой учебный архитектурный проект) и составить соответствующую таблицу	Методика выбора материалов для наружной отделки проектируемого сооружения (курсовой учебный проект) связывается с основными критериями эффективности современных материалов, а также с природными (географические, климатические, конструктивными (конструктивная схема сооружения, основной конструкционный материал), функциональными, контекстуальными факторами. Критерии выбора материалов для отделки интерьеров связываются с назначением последних, учитывают сложившиеся представления о влиянии на восприятие человеком отделки эстетических характеристик и физической сущности материалов. Подчеркивается, что принципиальное значение имеют экологические аспекты выбора материалов на основы требований международного стандарта (серии 14000). В соответствии с предлагаемой методикой определяется экологическая оценка влияния материалов на среду и человека. Составляется карта экологического выбора материала, приводится её обоснование.
6		Изучение опыта применения, характеристик и производства современных эффективных материалов/ Самостоятельная работа	Основные критерии эффективности новых современных материалов с эксплуатационно-технической и экологической точек зрения. Характеристики современных материалов, представленных на отечественном и зарубежных рынках. Опыт производства и применения новых эффективных материалов, выпускаемых отечественными и зарубежными фирмами, концернами, предприятиями. Предусматривается посещение выставок и семинаров, проводимых представителями фирм, концернов, предприятий.

2.3. Темы разделов <Rname> и виды учебной деятельности

Семестр	Раздел	Тема	Лекц	Прак	Групп занят	Кон такт	СРС	Всего часов
6		Составить спецификацию (не менее двух взаимозаменяемых) отделочных материалов для фасада проектируемого сооружения (курсовой учебный архитектурный проект) по предлагаемой форме. Составить спецификацию отделочных материалов (не менее двух взаимозаменяемых) для интерьеров проектируемого сооружения (курсовой учебный архитектурный проект) Определить экологическую оценку влияния на среду и человека выбранных материалов для фасада и интерьеров проектируемого сооружения (курсовой учебный архитектурный проект) и составить соответствующую таблицу		16				16
6		Изучение опыта применения, характеристик и производства современных эффективных материалов/ Самостоятельная работа				2	90	92
ИТОГО в семестре:								108
ИТОГО								108

2.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

3. Самостоятельная работа студента

3.1. Виды СРС

Семестр	Раздел	Тема	Виды СРС	Всего часов
6		Составить спецификацию (не менее двух взаимозаменяемых) отделочных материалов для фасада проектируемого сооружения (курсовой учебный архитектурный проект) по предлагаемой форме. Составить спецификацию отделочных материалов (не менее двух взаимозаменяемых) для интерьеров проектируемого сооружения (курсовой учебный архитектурный проект) Определить экологическую оценку влияния на среду и человека выбранных материалов для фасада и интерьеров проектируемого сооружения (курсовой учебный архитектурный проект) и составить соответствующую таблицу		
6		Изучение опыта применения, характеристик и производства современных эффективных материалов/ Самостоятельная работа	Опыт производства и применения новых эффективных материалов, выпускаемых отечественными и зарубежными фирмами, концернами, предприятиями. Предусматривается посещение выставок и семинаров, проводимых представителями фирм, концернов, предприятий.	90
ИТОГО в семестре:				90
ИТОГО				90

3.2. График работы студента

Семестр	Вид работы	Номер недели																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
6	Индивидуальные домашние задания	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+

4. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной практики

4.1. Примеры оценочных средств

Семестр	Раздел	Тема	Примеры оценочных средств
6		Составить спецификацию (не менее двух взаимозаменяемых) отделочных материалов для фасада проектируемого сооружения (курсовой учебный архитектурный проект) по предлагаемой форме. Составить спецификацию отделочных материалов (не менее двух взаимозаменяемых) для интерьеров проектируемого сооружения (курсовой учебный архитектурный проект) Определить экологическую оценку влияния на среду и человека выбранных материалов для фасада и интерьеров проектируемого сооружения (курсовой учебный архитектурный проект) и составить соответствующую таблицу	- оценка контрольных заданий - Текущий контроль: просмотр контрольных работ руководителем практики
6		Изучение опыта применения, характеристик и производства современных эффективных материалов/ Самостоятельная работа	Студенты отчитываются контрольными заданиями и отчетом о посещении семинаров, проводимых фирмами - производителями материалов.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Основная литература

№ п/п	Вид издания	Наименование издания
1	Учебник	Байер Владимир Евгеньевич. Архитектурное материаловедение : Рекомендовано учебно-методическим объединением по образованию в области архитектуры в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по направлению 270100 "Архитектура" : Федеральный государственный образовательный стандарт / Байер Владимир Евгеньевич. - 2-е издание, переработанное и дополненное. - М. : Архитектура-С, 2012. - 264 с.

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Вид издания	Наименование издания
1	Учебное пособие	Айрапетов Д.П. Материал и архитектура / Д.П. Айрапетов. - М. : Стройиздат, 1978. - 270 с.
2	Учебное пособие	Жук П.М. Оценка качества строительных материалов в соответствии с требованиями зарубежных стандартов : Допущено учебно-методическим объединением по образованию в области архитектуры в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по направлению "Архитектура" / П.М. Жук. - М. : Архитектура-С, 2006. - 136 с.
3	Учебное пособие	Кавер Н.С. Современные материалы для отделки фасадов : Допущено учебно-методическим объединением по образованию в области архитектуры в качестве учебного пособия по направлению 630100 "Архитектура" / Н.С. Кавер; ; Московский архитектурный институт (государственная академия) ; Кафедра архитектурного материаловедения. - М. : Архитектура-С, 2005. - 120 с. : ил.
4	Учебное пособие	Князева В. П. Экологические основы выбора материалов в архитектурном проектировании [Текст] : допущено Министерством образования и науки Российской Федерации в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 630100 "Архитектура" (2006 г.) : рекомендовано УМО по образованию в области архитектуры в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 270100 "Архитектура" (2014 г.) / В.П. Князева; Федеральный государственный образовательный стандарт. - 2-е издание, переработанное и дополненное. - М. : Архитектура-С, 2015. - 432 с. : цв. ил. ____

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

№ п/п	Наименование ресурса	Расположение
1	сайт МАРХИ	https://marhi.ru

5.4. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся, методические указания по освоению дисциплины

№ п/п	Вид издания	Наименование издания
1	Учебное пособие	Байер В.Е. «Журнал лабораторных работ». М., МАРХИ, 2019 г. https://marhi.ru/kafedra/techno/materials/lab_work_NEW_18.doc
2	Метод пособие	Князева В.П. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЫБОРА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ. https://marhi.ru/kafedra/techno/materials/knyazev_2018.doc

6. Материально-техническое обеспечение практики

Комплекс учебно-методических материалов и литературы на кафедре или в библиотеке (электронной библиотеке, электронная база данных), компьютерные классы в вычислительном центре, экспозиционные площади (выставочный зал).

6.1. Требования к аудиториям

Аудитории должны соответствовать санитарным нормам, столы и стулья (табуреты) по числу студентов, стол и стулья для преподавателей, по необходимости: демонстрационные козлы, проекционное оборудование и звукоусиление.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест обучающихся

Доступ к электросети, доступ к сети internet.

6.3. Требования к специализированному оборудованию

Кафедра обеспечена компьютером подключенным к сети ВУЗа.

6.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса

Дисциплина обеспечивается свободно распространяемыми или учебными (демонстрационными) версиями программного обеспечения.

7. Лист регистрации внесения изменений (актуализации) в рабочую программу

Изменения в рабочую программу внесены:

“ ____ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Декан факультета _____

Изменения в рабочую программу внесены:

“ ____ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Декан факультета _____

Изменения в рабочую программу внесены:

“ ____ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Декан факультета _____

Изменения в рабочую программу внесены:

“ ____ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Декан факультета _____

Изменения в рабочую программу внесены:

“ ____ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Декан факультета _____