

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 02.04.2024 15:05:19
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН

А.В. Панфилов

« 02 » 05 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Архитектурно-строительное материаловедение**

направление подготовки: **07.03.01 Архитектура**

направленность (профиль): **Архитектурно-градостроительное проектирование**

форма обучения: **очная**

Программа дисциплины разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 года и требованиями ОПОП по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, направленность (профиль) Архитектурно-градостроительное проектирование к результатам освоения дисциплины «Архитектурно-строительное материаловедение».

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры Строительные материалы

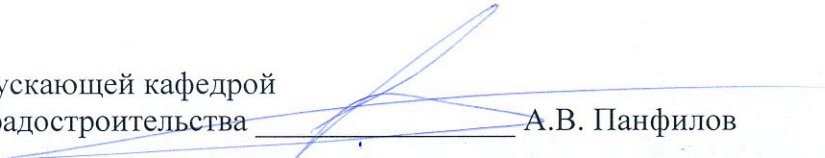
Протокол № 13 от « 27 » 05 2019 г.

Заведующий кафедрой  Г.А. Зимакова

СОГЛАСОВАНО:

Председатель КСН  А.В. Панфилов

«30» 05 2019 г.

Заведующий выпускающей кафедрой
Архитектуры и градостроительства  А.В. Панфилов

«30» 05 2019 г.

Программу разработал:

В.А. Солонина, доцент, к.т.н.



1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: подготовка выпускников умеющих грамотно, экономически и экологически целесообразно применять широкую гамму современных строительных материалов и изделий при проектировании жилых, общественных, промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений, а также при реставрации памятников архитектуры и зданий архитектурной среды.

Задачи дисциплины:

- Показать роль науки в создании эффективных конструкционных, изоляционных и отделочных материалов и изделий; закономерности создания состава и структуры, а также качественно новые свойства композиционных материалов, тенденции развития функциональных, конструкционно-функциональных и конструкционных специальных видов материалов.
- Обратить внимание на значение показателей качества продукции и оценку ее технического уровня.
- Отразить тенденции развития специальных видов строительных материалов; проанализировать меры защиты строительных материалов, изделий и конструкций от воздействия различных агрессивных сред; методы повышения долговечности и надежности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Архитектурно-строительное материаловедение» относится к обязательной части Блока 1 дисциплин учебного плана по направлению 07.03.01 Архитектура.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- основных понятий математики, методов решения задач, методов сбора, анализа и обработки информации;

умения:

- самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности;
- пользоваться нормативно-технической литературой;

владение:

- базовыми знаниями области фундаментальных разделов математики.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Математика», «Теория архитектуры» и служит основой для освоения дисциплины «Современные архитектурные конструкции».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
<p>ОПК-3</p> <p>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</p>	<p><i>Знать:</i> ОПК-3. 3-1 Состав чертежей проектной архитектурно-градостроительной 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</p>	<p><i>Знать:</i> 3-3.1 Роль и возможности архитектурно-строительных материалов в решении проектных задач</p>
	<p>ОПК-3. 3-2 Социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к различным типам градостроительных объектов.</p>	<p>3-3.2 Основные требования нормативных документов в отношении показателей качества строительных материалов, применяемых при проектировании различных типов градостроительных объектов</p>
	<p><i>Уметь:</i> ОПК-3. У-3 Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений.</p> <p>ОПК-3. В-3 Навыками оформления, презентации и сопровождения проектной документации</p>	<p><i>Уметь:</i> У-3.1 Подбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений</p> <p>ОПК-3. В-3.1 Навыками оформления, презентации и сопровождения проектной документации в строительном материаловедении</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	<i>Знать: ОПК-4. 3-4</i> Основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. ОПК-4.3-5 Основные технологии производства строительных и монтажных работ.	<i>Знать:3-4.1</i> Виды и свойства строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций, применяемых при разработке и оформлении концептуального проекта 3-5.1 Основные технологии производства строительных и монтажных работ
	ОПК-4. У-1 Выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации.	У-1.1 уметь выполнить анализ необходимых строительных материалов для объекта проектирования
	<i>Владеть:</i> <i>ОПК-4. В-7</i> Навыками подбора строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций с учетом их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик.	<i>Владеть:</i> <i>В-7.1</i> Навыками оценки и выбора строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций и технологий работы с ними
	<i>ОПК-4. В-8</i> Основными навыками проведения и контроля производства строительных, монтажных и отделочных работ	<i>В-8.1</i> Основными навыками при проведении и контроле в ходе производства работ с применением отделочных и конструкционных материалов

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 2

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	2/3	34	-	17	21	экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

Таблица 3

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценоч-ные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов	6	-	4	3	13		тест

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценоч-ные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
2	2	Виды строительных материалов и изделий	28	-	-	15	43	ОПК-3. 3-1 ОПК-3. 3-2 ОПК-3. У-3 ОПК-3. В-2 ОПК-4. 3-4	тест
3	3	Показатели качества строительных материалов и изделий и методы их оценки	-	-	13	3	16	ОПК-4. У-1 ОПК-4. В-7 ОПК-4. В-8	письменные отчеты по лабораторным работам
4	Экзамен		-	-	-	36	36		вопросы
Итого:			34	-	17	57	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов»

- Тема 1. 1. Показатели качества: состава, технического уровня, долговечности, конструктивности, технологические, эстетические, конкурентоспособности, стабильности.
- Тема 1. 2. Структуры материалов: кристаллическая, аморфная; коагуляционная, кристаллизационная; оптимальная, неоптимальная, пористость
- Тема 1. 3. Связь состава и строения материалов с их свойствами и закономерностями изменения под воздействием различных факторов.

Раздел 2. «Виды строительных материалов и изделий»

- Тема 2. 1. Горные породы, применяемые в строительстве. Материалы и изделия из горных пород
- Тема 2. 2. Свойства древесины. Достоинства и недостатки древесины. Композиционные материалы на основе древесины
- Тема 2. 3. Искусственные полимерные конгломераты. Свойства, достоинства и недостатки
- Тема 2. 4. Минеральные вяжущие вещества и искусственные каменные материалы на их основе
- Тема 2. 5. Общие положения и классификация органических вяжущих веществ. Виды гидроизоляционных материалов
- Тема 2. 6. Виды, состав и свойства лакокрасочных материалов
- Тема 2. 7. Теплоизоляционные и звукоизоляционные материалы
- Тема 2. 8. Гидроизоляционные материалы

Раздел 3. «Показатели качества строительных материалов и изделий и методы их оценки»

- Тема 3. 1. Виды и качественные показатели керамических строительных материалов
- Тема 3. 2. Свойства минеральных вяжущих веществ
- Тема 3. 3. Свойства бетонной смеси и бетона
- Тема 3. 4. Испытания лакокрасочных материалов
- Тема 3. 5. Виды и свойства теплоизоляционных и акустических материалов

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекции
1	1	2	Показатели качества строительных материалов
2		4	Связь состава и строения материалов с их свойствами
3	2	2	Природные каменные материалы
4		2	Керамические материалы и изделия
5		2	Строительное стекло и расплавы
6		2	Древесина и композиционные материалы на ее основе
7		2	Металлы и сплавы
8		2	Разновидности искусственных полимерных конгломератов
9		4	Минеральные вяжущие вещества
10		4	Искусственные каменные материалы на основе минеральных вяжущих веществ
11		2	Органические вяжущие вещества и изделия на их основе.
12		2	Лакокрасочные материалы.
13		2	Теплоизоляционные и звукоизоляционные материалы
14		2	Гидроизоляционные материалы
Итого:		34	

Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены

Лабораторные работы

Таблица 5

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Наименование лабораторной работы
1	1	2	Физические свойства строительных материалов.
2		2	Механические свойства строительных материалов.
3	3	4	Виды и качественные показатели керамических строительных материалов.
4		2	Свойства минеральных вяжущих веществ.
5		4	Свойства бетонной смеси и бетона.
6		1	Испытания лакокрасочных материалов.
7		2	Виды и свойства теплоизоляционных и акустических материалов.
Итого:		17	

Самостоятельная работа студента

Таблица 6

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРС
1	1	3	Управление структурой материалов для получения заданных свойств. Способы повышения надежности и долговечности строительных изделий и конструкций	Изучение теоретического материала по разделу
2	2	15	Классификация горных пород по долговечности, технологичности, декоративности. Композиционные материалы на основе древесины (клееная древесина, фанера, ДСП, ДВП). Специальные виды портландцемента: глиноземистый, расширяющийся и безусадочный. Специальные виды бетонов.	Изучение теоретического материала по разделу
3	3	3	Виды и свойства керамических отделочных материалов. Свойства металлов и сплавов.	Изучение теоретического материала по разделу
4	1,2,3	36	-	Подготовка к экзамену
Итого:		57		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

– Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения).

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Лабораторная работа – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

– Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

– Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т. ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций.

Результат освоения дисциплины – сдача экзамена складывается из совместной оценки работы обучающихся на лабораторных работах, написания тестов и ответов на вопросы в ходе сдачи экзамена.

Экзамен является синтезирующим показателем и оценивается по пятибалльной шкале.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Перечень договоров ЭБС ТИУ БИК

Таблица 7

№	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
1	Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ http://elib.tyuiu.ru/	-
2	Договор № 03-189/2017 от 20.10.2017 об оказании услуг двухстороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина http://elib.gubkin.ru/	с 20.10.2017 по 20.10.2019
3	Договор № Б173/2017 04-6/2018 от 09.01.2018 на оказание услуг двухстороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО УГНТУ http://bibl.rusoil.net	с 09.01.2018 по 26.12.2019
4	Договор № 04-7/2018 от 15.02.2018 об оказании услуг двухстороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет» http://lib.ugtu.net/books	с 15.02.2018 по 14.02.2020

5	Гражданско-правовой договор № 5064-19 от 31.07.2019 с ООО «Политехресурс» http://www.studentlibrary.ru по предоставлению доступа к базе данных Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа»	с 01.09.2019 по 31.08.2020
6	Договор № 5065-19 от 31.07.2019 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks с ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» http://www.iprbookshop.ru/	с 01.09.2019 по 31.08.2020
7	Гражданско-правовой договор № 5066-19 от 31.07.2019 с ООО «Издательство ЛАНЬ» http://e.lanbook.com	с 01.09.2019 по 31.08.2020
8	Гражданско-правовой договор № 5068-19 от 09.07.2019 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС www.biblio-online.ru	с 09.07.2019 по 31.08.2020
9	Договор №886-18 от 03.12.2018г. на оказание услуг по предоставлению доступа к изданиям электронно-библиотечной системы elibrary с ООО «РУНЭБ» http://elibrary.ru/ Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет	с 01.01.2019 по 31.12.2019
10	Гражданско-правовой договор №5931-19 от 29.08.2019 с ООО «КноРус медиа» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронно-библиотечной системе BOOK.ru https://www.book.ru	с 01.09.2019 по 31.08.2020

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства: Windows 8; MS Office Professional Plus.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 8

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	Пресс ПСУ-10, пресс ПСУ-50, пресс ПСУ-125	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть
2	Формы для изготовления стандартных образцов	
3	Сито механическое СММ;	
4	Комплект сит КСИ	
5	Виброплощадка 739	
6	Приспособление для испытания на изгиб	
7	Конус стандартный КА	
8	Комплект мерной металлической посуды, Штыковки, лопатки, чаши п/сферические	
9	Угольники, линейки, штангенциркули	
10	Весы платформенные электронные НЛ-200, НЛ-400, ЕК-2000G	

11	Весы торговые РН-10Ц13У	
12	Пикнометры, колбы, стаканы мерные	
13	Цилиндры мерные 100 мл, 500 мл, 1000 мл.	
14	Шкаф сушильный	
15	Песчаная баня	
16	Ручная мешалка, имеющая более трех петель	
17	Вискозиметр Сутгарда	
18	Прибор Вика	
19	Ванны для насыщения образцов	
20	Чаша затворения	
21	Лопатка ЛЗ	

11. Методические указания по организации СРС

10.1. Методические указания по подготовке лабораторным занятиям:

1. Юмина, В. А. Испытания керамического кирпича [Текст] : методические указания к выполнению лабораторных, практических и самостоятельных работ для студентов всех направлений всех форм обучения / В. А. Юмина, М. П. Зелиг. - Тюмень : ТюмГАСУ, 2014. - 18 с. Режим доступа: <http://elib.tyuiu.ru/wpcontent/uploads/2016/10/192.pdf>.

2. Зелиг, М. П. Основные свойства строительных материалов [Текст] : методические указания к выполнению лабораторных и самостоятельных работ для студентов, обучающихся по направлению 270800 "Строительство" всех форм обучения / М. П. Зелиг, В. А. Юмина, С. С. Радаев. - Тюмень : ТюмГАСУ, 2014. - 34 с. Режим доступа: <http://elib.tyuiu.ru/wpcontent/uploads/2016/10/201.pdf>.

3. Хафизова, Э. Н. Испытания лакокрасочных материалов [Текст] : методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов, обучающихся по всем направлениям всех форм обучения / Э. Н. Хафизова, В. А. Юмина, М. П. Зелиг. - Тюмень : ТюмГАСУ, 2014. Режим доступа: <http://elib.tyuiu.ru/wpcontent/uploads/2016/10/193.pdf>.

4. Хафизова, Э. Н. Определение свойств древесины [Текст] : методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов, обучающихся по всем направлениям всех форм обучения / Э. Н. Хафизова, В. А. Юмина, О. С. Бочкарева. - Тюмень : ТюмГАСУ, 2014. – 35 с. – Режим доступа: <http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/2016/10/195.pdf>.

10.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучаемых имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, подготовку к предстоящему занятию и зачёту по дисциплине, а также формирование представлений об основных понятиях и разделах курса, навыков умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний. В часы самостоятельной работы преподаватель проводит консультации с обучаемыми с целью оказания им помощи в

самостоятельном изучении тем учебного курса. Консультации носят групповой и индивидуальный характер. Успешное усвоение курса предполагает активное, творческое участие студента на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы.

Самостоятельная работа студентов реализуется:

- 1) непосредственно в процессе аудиторных занятий – путем проведения экспресс-опросов по конкретным темам, тестового контроля знаний;
- 2) в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, при выполнении индивидуальных заданий;
- 3) в библиотеке, дома, в общежитии.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Архитектурно-строительное материаловедение**

Код, направление подготовки **07.03.01 Архитектура**

Направленность (профиль) **Архитектурно-градостроительное проектирование**

Код индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ОПК-3.	Знать: 3-3.1 Роль и возможности архитектурно-строительных материалов в решении проектных задач	Не воспроизводит роль и возможности архитектурно-строительных материалов в решении проектных задач	Испытывает затруднения при воспроизводстве роли и возможности архитектурно-строительных материалов в решении проектных задач	Воспроизводит роль и возможности архитектурно-строительных материалов в решении проектных задач	Воспроизводит роль и возможности архитектурно-строительных материалов в решении проектных задач, четко объясняя их смысл
	3-3.2 Основные требования нормативных документов в отношении показателей качества строительных материалов, применяемых при проектировании различных типов градостроительных объектов	Не воспроизводит основные требования нормативных документов в отношении показателей качества строительных материалов, применяемых при проектировании различных типов градостроительных объектов	Испытывает затруднения при воспроизводстве основных требований нормативных документов в отношении показателей качества строительных материалов, применяемых при проектировании различных типов градостроительных объектов	Воспроизводит основные требования нормативных документов в отношении показателей качества строительных материалов, применяемых при проектировании различных типов градостроительных объектов	Воспроизводит основные требования нормативных документов в отношении показателей качества строительных материалов, применяемых при проектировании различных типов градостроительных объектов, четко объясняя их смысл
	Уметь: У-3.1 Подбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений	Не умеет подбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений	Испытывает затруднения при подборе конструкционных материалов, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений,	Умеет подбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений, допуская ряд незначительных ошибок	Умеет подбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений

Код индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	В-3.1 Навыками оформления, презентации и сопровождения проектной документации в строительном материаловедении	Не воспроизводит Навыки оформления, презентации и сопровождения проектной документации в строительном материаловедении	Испытывает затруднения в Навыках оформления, презентации и сопровождения проектной документации в строительном материаловедении	Воспроизводит хорошо Навыки оформления, презентации и сопровождения проектной документации в строительном материаловедении	Воспроизводит отлично Навыки оформления, презентации и сопровождения проектной документации в строительном материаловедении
ОПК-4.	Знать: 3-4.1 Виды и свойства строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций, применяемых при разработке и оформлении концептуального проекта 3-5.1 Основные технологии производства строительных и монтажных работ	Не воспроизводит Виды и свойства строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций, применяемых при разработке и оформлении концептуального проекта; Основные технологии производства строительных и монтажных работ	Испытывает затруднения при воспроизведении Видов и свойства строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций, применяемых при разработке и оформлении концептуального проекта; Основные технологии производства строительных и монтажных работ	Воспроизводит Виды и свойства строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций, применяемых при разработке и оформлении концептуального проекта; Основные технологии производства строительных и монтажных работ	Воспроизводит Виды и свойства строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций, применяемых при разработке и оформлении концептуального проекта; Основные технологии производства строительных и монтажных работ
	У-1.1 уметь выполнить анализ необходимых строительных материалов для объекта проектирования	Отсутствие умения выполнить анализ необходимых строительных материалов для объекта проектирования	умеет слабо выполнить анализ необходимых строительных материалов для объекта проектирования	Хорошо умеет выполнить анализ необходимых строительных материалов для объекта проектирования	В совершенстве умеет выполнить анализ необходимых строительных материалов для объекта проектирования
	В-8.1 Основными навыками при проведении и контроле в ходе производства работ с применением отделочных и конструкционных материалов	Отсутствие основных навыков при проведении и контроле в ходе производства работ с применением отделочных и конструкционных материалов	Владеет основными навыками при проведении и контроле в ходе производства работ с применением отделочных и конструкционных материалов, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет основными навыками при проведении и контроле в ходе производства работ с применением отделочных и конструкционных материалов	В совершенстве владеет основными навыками при проведении и контроле в ходе производства работ с применением отделочных и конструкционных материалов
	В-7.1 навыками оценки и выбора строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций и технологий работы с ними	не владеет навыками оценки и выбора строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций и технологий работы с ними	слабо владеет навыками оценки и выбора строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций и технологий работы с ними	хорошо владеет навыками оценки и выбора строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций и технологий работы с ними	отлично владеет навыками оценки и выбора строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций и технологий работы с ними

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Архитектурно-строительное материаловедение

Код, направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Направленность (профиль) Архитектурно-градостроительное проектирование

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08488-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblionline.ru/bcode/434352	ЭР*	20	100	+
2	Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 429 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08490-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblionline.ru/bcode/434353	ЭР*	20	100	+
3	Пылаев А.Я., Архитектурно-дизайнерские материалы и изделия. Ч. 1. Основы архитектурного материаловедения : учебник / Пылаев А. Я. — Ростов-на-Дону : Изд-во ЮФУ, 2018. — 296 с. — ISBN 978-5-9275-2857-8 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927528578.html	ЭР*	20	100	+
4	Белов В.В., Строительные материалы / Белов В.В., Петропавловская В.Б., Храмцов Н.В. - Москва : Издательство АСВ, 2016. - 270 с. - ISBN 978-5-93093-965-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939651.html	ЭР*	20	100	+

Заведующий выпускающей кафедрой
Архитектуры и градостроительства

А.В. Панфилов

2019 г.



**Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе
направление 07.03.01 Архитектура
на 2020/2021 учебный год**

В рабочую учебную программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. Пункт «Учебно-методическое обеспечение дисциплины» (подпункт Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой и подпункт базы данных, информационно-справочные и поисковые системы) актуализирован.
2. Microsoft Windows 2019 замена версии Microsoft Windows 2020(Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020)
3. Microsoft Office Professional Plus 2019 замена версии Microsoft Office Professional Plus 2020(Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020)
4. Autocad 2018 замена версии Autocad 2020(Бесплатная лицензия для образовательных учреждений S/N564-86115117/001K1 до 07.12.2021)
5. Установлены ArchiCAD 18 RUS, Autodesk 3ds Max 2020, Autodesk Revit 2020 (S/N566-03615571 до 15.12.2022), Google SketchUp 8, nanoCAD Plus 20.0, nanoCAD Механика 20.0, nanoCAD СПДС 20.0, Nanosoft NormaCS 4.x Lite Клиент, PascalABC.NET.
6. В другой части рабочая программа дисциплины актуальна для набора 2020/2021 учебного года.

Дополнения и изменения внес
доцент кафедры «Архитектуры и градостроительства»
(должность, ученое звание, степень)


(подпись)

Ю.В.Курмаз

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Архитектуры и градостроительства»
Протокол от «27» 08 2020г. № 1

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой  А.В.Панфилов