

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 01.04.2024 16:05:28
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
архитектуры и градостроительства

_____ Ю.В. Курмаз
«_____» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Современные строительные и отделочные материалы**

направление подготовки: **07.03.01. Архитектура**

направленность (профиль): **Архитектурное проектирование**

форма обучения: **очная**

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры Строительные материалы

Протокол № 9 от 12.05.2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся системного инженерного мышления и мировоззрения в области использования и эксплуатации современных строительных и отделочных материалов в зданиях и сооружениях. Развитие представлений о возможностях современных строительных материалов в плане разработки эффективных строительных систем, создания уникальных конструктивных решений зданий.

Задачи дисциплины:

- показать роль науки в создании эффективных конструкционных, изоляционных и отделочных материалов, изделий и систем; закономерности создания состава и структуры, а также качественно новые свойства композиционных материалов, тенденции развития функциональных, конструкционно-функциональных и конструкционных специальных видов материалов;
- познакомить обучающихся с различными видами современных строительных материалов и их свойствами, особенностями технологий работы с ними, рациональными областями применения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 дисциплин учебного плана по направлению 07.03.01 Архитектура.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- основных свойств строительных материалов;
- основных требований нормативных документов в отношении показателей качества строительных материалов;
- видов и свойств строительных и отделочных материалов

умения:

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

владение:

- навыками оценки и выбора строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций и технологий работы с ними.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Теория архитектуры», «История искусств», «Архитектурно-строительное материаловедение» и служит основой для освоения дисциплин, «Архитектурная физика», «Современные архитектурные конструкции», «Эстетика архитектуры и дизайна», «Архитектурное проектирование», «Основы научных исследований в архитектуре».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен осуществлять комплексный	ОПК-2.1. Участует в сборе исходных данных для проектирования. Участует в эскизировании, поиске вариантных проектных решений.	Знать (З1): характеристики и виды строительных материалов и систем, применяемых при проектировании зданий или

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	Осуществляет поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции	сооружений
		Уметь (У1): подбирать строительные материалы и системы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений
	ОПК-2.2. Применяет основные виды требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование	Владеть (В1): навыками сравнительного анализа строительных материалов и систем
		Знать (З2): методику работы с научно-технической информацией в сфере современных строительных материалов и систем
		Уметь (У2): составлять аналитический обзор научно-технической информации в сфере современных строительных материалов и систем
		Владеть (В2): навыками составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере современных строительных материалов и систем
ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.1. Выполняет сводный анализ, исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации. Проводит поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта. Проводит расчёт технико-экономических показателей объемно-планировочных решений.	Знать (З3): виды, составы и свойства строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций, применяемых при разработке и оформлении концептуального проекта
		Уметь (У3): выполнить анализ необходимых строительных материалов для объекта проектирования
	ОПК-4.2. Применяет 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; применяет 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	Владеть (В3): навыками оценки и выбора строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций и технологий работы
		Знать (З4): современные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики; основные технологии производства строительных и монтажных работ
		Уметь (У4): осуществлять оценку соответствия сырьевых материалов и готовой продукции требованиям нормативно-технической документации
		Владеть (В4): основными

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	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.	навыками проведения и контроля технологии производства работ с применением отделочных и конструкционных материалов

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	2/4	18	18	-	36	-	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

- очная формы обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Конструкционные композитные материалы	4	4	-	10	18	ОПК-2.1;2.2;4.1;4.2	<i>комплект вопросов для устного опроса</i> , отчеты по практическим работам
2	2	Материалы для устройства кровли	2	2	-	4	8	ОПК-2.1;2.2;4.1;4.2	<i>комплект вопросов для устного опроса</i> , отчеты по практическим работам
3	3	Материалы для отделки фасадов и устройства фасадных систем	2	2	-	6	10	ОПК-2.1;2.2;4.1;4.2	<i>комплект вопросов для устного опроса</i> , отчеты по практическим работам
4	4	Изоляционные материалы	4	4	-	10	18	ОПК-2.1;2.2;4.1;4.2	<i>комплект вопросов для устного опроса</i> , отчеты по практическим работам
5	5	Отделочные материалы	6	6	-	6	18	ОПК-2.1;2.2;4.1;4.2	<i>комплект вопросов для устного опроса</i> , отчеты по практическим работам
6	Зачет		-	-	-	-	-	ОПК-2.1;2.2;4.1;4.2	<i>перечень вопросов для зачета</i>
Итого:			18	18	-	36	72		

- заочная форма обучения (ЗФО)

Не реализуется.

- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины.

Раздел 1. «Конструкционные композитные материалы».

Бетоны крупнопористой, поризованной и ячеистой структур. Технология получения, свойства. Керамические, керамзитовые, арболитовые блоки. Свойства, особенности монтажа и условия эксплуатации.

Раздел 2. «Материалы для устройства кровли».

Классификация кровельных материалов. Рулонные битуминозные и полимерные кровельные материалы. Листовой металлопрофиль. Штучные кровельные материалы (черепица). Свойства, особенности монтажа и условия эксплуатации.

Раздел 3. «Материалы для отделки фасадов и устройства фасадных систем».

Материалы для отделки фасадов (вентилируемые фасады, системы навесных фасадов, система мокрого фасада). Свойства, особенности монтажа и условия эксплуатации.

Раздел 4. «Изоляционные материалы».

Теплоизоляционные материалы. Звукоизоляционные материалы и акустические системы. Гидроизоляционные материалы, системы гидроизоляции фундаментов, конструкций бассейнов, гидротехнических сооружений.

Раздел 5. «Отделочные материалы».

Номенклатура изделий: стеновые камни, плиты облицовочные пиленые, плиты декоративные на основе природного камня, изделия архитектурно-строительные из природного камня, щебень и песок декоративные. Материалы для внутренней отделки стен (гипсокартон, шпатлевки, декоративные составы, обои). Современные материалы для отделки полов (на основе: древесины, полимеров, керамики). Материалы для отделки потолка (подвесная система). Свойства, особенности монтажа и условия эксплуатации.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Принципы создания и основные типы композиционных материалов.
2		2	-	-	Бетоны крупнопористой, поризованной и ячеистой структур. Технология получения, свойства.
3	2	2	-	-	Классификация кровельных материалов. Качественные характеристики, достоинства и недостатки материалов при устройстве и эксплуатации.
4	3	2	-	-	Материалы для отделки фасадов (вентилируемые, навесные, мокрые фасады). Достоинства и недостатки материалов при устройстве и эксплуатации.
5	4	2	-	-	Теплоизоляционные материалы. Звукоизоляционные материалы и акустические системы.
6		2	-	-	Гидроизоляционные материалы, системы гидроизоляции фундаментов, конструкций бассейнов, гидротехнических сооружений.
7	5	2	-	-	Классификация материалов для отделки потолка. Качественные характеристики, достоинства и недостатки материалов при устройстве и эксплуатации
8		2	-	-	Современные материалы для полов (на основе: древесины, полимеров, керамики). Качественные характеристики, достоинства и недостатки материалов при устройстве и эксплуатации.
9		2	-	-	Сухие смеси для выравнивания стен (штукатурки, шпатлевки). Декоративные смеси (сухие и готовые к применению).
Итого:		18	-	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Наименование практических работ			
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	1	2	-	-	Получение высокоэффективных бетонов (ячеистый, керамзитобетон, фибробетон, высокопрочный)			
2		2	-	-	Определение плотности, прочности при сжатии, коэффициента эффективности конструктивных материалов.			
3	2	2	-	-	Коллекция кровельных материалов на основе органических вяжущих (рубероид, пергамин, толь-рулонные, битумно-полимерные, полимерно-битумные; мастики: горячая, холодная). Листовой металлопрофиль. Штучные кровельные материалы (черепица). Изучение эксплуатационных свойств.			
4	3	2	-	-	Коллекция материалов для отделки фасадов. Изучение эксплуатационных свойств фасадных систем.			
5	4	2	-	-	Теплоизоляционные материалы. Звукоизоляционные материалы и акустические системы.			
6		2	-	-	Изучение свойств гидроизоляционных материалов			
7	5	2	-	-	Изучение эксплуатационных свойств и ознакомление с коллекцией материалов для отделки полов. а) полы из древесины (доски, паркет и его виды) б) полы из полимерных материалов (линолеумы, половые покрытия, ламинат, плитки и др.) в) керамические материалы для полов, г) декоративные полы на основе минеральных вяжущих.			
8					2	-	-	Ознакомление с коллекцией обоев, изучение эксплуатационных свойств.
9					2	-	-	Декоративные смеси. Способы нанесения.
Итого		18	-	-				

Лабораторные работы

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	10	-	-	Виды искусственных каменных материалов для возведения ограждающих и несущих конструкций, их качественные характеристики.	Изучение теоретического материала по разделу
2	2	4	-	-	Гидроизоляционные кровельные материалы (на основе: органических вяжущих, минеральных вяжущих, смешанных вяжущих). Новые виды гидроизоляционных материалов, новые технологии.	Изучение теоретического материала по разделу
3	3	6	-	-	Современные материалы и системы для отделки фасадов	Изучение теоретического материала по разделу
4	4	10	-	-	Системы звукоизоляции и акустики.	Изучение теоретического материала по разделу
5	5	6	-	-	Современные материалы для отделки стен, потолка и полов.	Изучение теоретического материала по разделу

6	1,2,3,4, 5	-	-	-	-	Подготовка к зачету
Итого:		36	-	-		

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

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму (практические работы).

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. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов (0-2)
1 текущая аттестация		
1	Выполнение и защита практических работ №1-4	0...2
2 текущая аттестация		
1	Выполнение и защита практических работ №5-9	0...2

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:

- Национальная электронная библиотека <http://rusneb.ru>;
- «Издательство ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com>;
- Электронно-библиотечная система ВООК.ru: <https://www.book.ru>;
- ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»: www.biblio-online.ru, www.urait.ru;
- Электронная библиотека ТИУ: <http://webirbis.tsogu.ru>;
- Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии/Стандарты и технические регламенты: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts>;
- Справочная правовая система "КонсультантПлюс": <http://www.consultant.ru>;
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ: <https://www.garant.ru>.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства: Microsoft Office Professional Plus; Autocad; Windows; свободно-распространяемое ПО.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Современные строительные и отделочные материалы	<p>Лекционные занятия:</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №902, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.</p>	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2
		<p>Практические занятия:</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №04, Лаборатория бетонов и строительных композитов. Специализированная лабораторная мебель (столы, шкафы, приточно-вытяжная вентиляция). Смеситель лабораторный - 1 шт., виброплощадка СМЖ-739М - 1 шт., сушильный шкаф - 1 шт., встряхивающий столик - 1 шт., прибор Красного - 1 шт., комплект для приготовления бетонной смеси - 1 шт., весы - 1 шт., формы для приготовления образцов бетона и раствора - 1 комплект, сферические чаши - 1 комплект, сосуд для отмучивания песка - 1 шт., сосуд для отмучивания щебня - 1 шт., камера нормального твердения - 1 шт., стандартный конус - 1 шт., конус Абрамса 6,5 л. - 1 шт., конус Абрамса 4,5 - 1 шт., воронка ЛОВ - 1 шт., конус ПРГ - 1 шт., противень лабораторный - 1 шт., прибор для определения воздухововлечения Testing - 1 шт., формы для приготовления образцов - 1 шт.</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №04а, Лаборатория механических испытаний. Пресс ИП-100 - 1 шт., машина испытательная МС – 500 (50 т) - 1 шт., машина испытательная МС – 2000 (200т) - 1 шт., разрывная машина МР-100 (10 т) - 1 шт., твердомер для металлов 2109ТБ (по Бринеллю) - 1 шт.</p>	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.1
		<p>Самостоятельная работа:</p> <p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, №362, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт.</p>	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.1

10. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям:

Современные строительные материалы [Текст] : методические указания к выполнению лабораторных, практических и самостоятельных работ для обучающихся всех направлений, всех форм обучения / ТюмГНГУ ; сост.: В. А. Солонина, Е. А. Каспер, О. С. Бочкарева. - Тюмень : ТюмГНГУ. - 45 с.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся 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 обучающимися 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.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Современные строительные и отделочные материалы

Код, направление подготовки: 07.30.01 Архитектура

Направленность (профиль): Архитектурное проектирование

Код индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
<p>ОПК-2.1. Участствует в сборе исходных данных для проектирования. Участвует в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Осуществляет поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции</p>	<p>Знать (З1): характеристики и виды строительных материалов и систем, применяемых при проектировании зданий или сооружений</p>	<p>Не знает характеристики и виды строительных материалов и систем, применяемых при проектировании зданий или сооружений</p>	<p>Знает характеристики и виды строительных материалов и систем, применяемых при проектировании зданий или сооружений, допуская ряд ошибок</p>	<p>Знает характеристики и виды строительных материалов и систем, применяемых при проектировании зданий или сооружений, допуская незначительные неточности</p>	<p>Знает характеристики и виды строительных материалов и систем, применяемых при проектировании зданий или сооружений</p>
	<p>Уметь (У1): подбирать строительные материалы и системы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений</p>	<p>Не умеет подбирать строительные материалы и системы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений</p>	<p>Умеет подбирать строительные материалы и системы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений, допуская ряд ошибок</p>	<p>Умеет подбирать строительные материалы и системы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений, допуская незначительные неточности</p>	<p>Умеет подбирать строительные материалы и системы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений</p>
	<p>Владеть (В1): навыками сравнительного анализа строительных материалов и систем</p>	<p>Не владеет навыками сравнительного анализа строительных материалов и систем</p>	<p>Владеет навыками сравнительного анализа строительных материалов и систем, допуская ряд ошибок</p>	<p>Владеет навыками сравнительного анализа строительных материалов и систем., допуская незначительные неточности</p>	<p>Владеет навыками сравнительного анализа строительных материалов и систем</p>

Код индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
ОПК-2.2. Применяет основные виды требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование	Знать (32): методику работы с научно-технической информацией в сфере современных строительных материалов и систем	Не знает методику работы с научно-технической информацией в сфере современных строительных материалов и систем	Знает методику работы с научно-технической информацией в сфере современных строительных материалов и систем, допуская ряд ошибок	Знает методику работы с научно-технической информацией в сфере современных строительных материалов и систем, допуская незначительные неточности	Знает методику работы с научно-технической информацией в сфере современных строительных материалов и систем
	Уметь (У2): составлять аналитический обзор научно-технической информации в сфере современных строительных материалов и систем	Не умеет составлять аналитический обзор научно-технической информации в сфере современных строительных материалов и систем	Умеет составлять аналитический обзор научно-технической информации в сфере современных строительных материалов и систем, и эффективности сооружений, допуская ряд ошибок	Умеет составлять аналитический обзор научно-технической информации в сфере современных строительных материалов и систем, и эффективности сооружений, допуская незначительные неточности	Умеет составлять аналитический обзор научно-технической информации в сфере современных строительных материалов и систем
	Владеть (В2): навыками составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере современных строительных материалов и систем	Не владеет навыками составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере современных строительных материалов и систем	Владеет навыками составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере современных строительных материалов и систем, допуская ряд ошибок	Владеет навыками составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере современных строительных материалов и систем, допуская незначительные неточности	Владеет навыками составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере современных строительных материалов и систем
ОПК-4.1. Выполняет сводный анализ, исходных данных, данных задания на проектирование	Знать (33): виды, составы и свойства строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций,	Не знает виды, составы и свойства строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций,	Знает виды, составы и свойства строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций,	Знает виды, составы и свойства строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций,	Знает виды, составы и свойства строительных и отделочных материалов, изделий и

Код индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
<p>объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации. Проводит поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта. Проводит расчёт технико-экономических показателей объёмно-планировочных решений.</p>	<p>применяемых при разработке и оформлении концептуального проекта</p>	<p>применяемых при разработке и оформлении концептуального проекта</p>	<p>применяемых при разработке и оформлении концептуального проекта, допуская ряд ошибок</p>	<p>применяемых при разработке и оформлении концептуального проекта, допуская незначительные неточности</p>	<p>конструкций, применяемых при разработке и оформлении концептуального проекта</p>
	<p>Уметь (У3): выполнять анализ необходимых строительных материалов для объект проектирования</p>	<p>Не умеет выполнять анализ необходимых строительных материалов для объект проектирования</p>	<p>Умеет выполнять анализ необходимых строительных материалов для объект проектирования, допуская ряд ошибок</p>	<p>Умеет выполнять анализ необходимых строительных материалов для объект проектирования, допуская незначительные неточности</p>	<p>Умеет выполнять анализ необходимых строительных материалов для объект проектирования</p>
	<p>Владеть (В3): навыками оценки и выбора строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций и технологий работы</p>	<p>Не владеет навыками оценки и выбора строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций и технологий работы</p>	<p>Владеет навыками оценки и выбора строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций и технологий работы, допуская ряд ошибок</p>	<p>Владеет навыками оценки и выбора строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций и технологий работы, допуская незначительные неточности</p>	<p>Владеет навыками оценки и выбора строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций и технологий работы</p>
<p>ОПК-4.2. Применяет объёмно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка</p>	<p>Знать (З4): современные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики; основные технологии производства строительных и</p>	<p>Не знает современные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики; основные технологии производства</p>	<p>Знает современные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики; основные технологии производства</p>	<p>Знает современные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики; основные технологии производства</p>	<p>Знает современные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики; основные технологии производства</p>

Код индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
<p>застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности; применяет 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.</p>	монтажных работ	строительных и монтажных работ	строительных и монтажных работ, допуская ряд ошибок	строительных и монтажных работ, допуская незначительные неточности	строительных и монтажных работ
	Уметь (У4): осуществлять оценку соответствия сырьевых материалов и готовой продукции требованиям нормативно-технической документации	Не умеет осуществлять оценку соответствия сырьевых материалов и готовой продукции требованиям нормативно-технической документации	Умеет осуществлять оценку соответствия сырьевых материалов и готовой продукции требованиям нормативно-технической документации, допуская ряд ошибок	Умеет осуществлять оценку соответствия сырьевых материалов и готовой продукции требованиям нормативно-технической документации, допуская незначительные неточности	Умеет осуществлять оценку соответствия сырьевых материалов и готовой продукции требованиям нормативно-технической документации
	Владеть (В4): основными навыками проведения и контроля технологии производства работ с применением отделочных и конструкционных материалов	Не владеет основными навыками проведения и контроля технологии производства работ с применением отделочных и конструкционных материалов	Владеет основными навыками проведения и контроля технологии производства работ с применением отделочных и конструкционных материалов, допуская ряд ошибок	Владеет основными навыками проведения и контроля технологии производства работ с применением отделочных и конструкционных материалов, допуская незначительные неточности	Владеет основными навыками проведения и контроля технологии производства работ с применением отделочных и конструкционных материалов

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Современные строительные и отделочные материалы

Код, направление подготовки: 07.30.01 Архитектура

Направленность (профиль): Архитектурное 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	<u>Суслов, А. А.</u> Технология стеновых, отделочных, кровельно-гидроизоляционно-герметизирующих строительных материалов и изделий : учебное пособие / Суслов А.А. - Москва : АСВ, 2013. - 288 с. - ISBN 978-5-93093-916-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939163.html	ЭР*	20	100	+
2	Румянцев, Б. М. Строительные системы. Часть 1. Системы внутренней отделки : учебное пособие / Б. М. Румянцев, А. Д. Жуков. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 284 с. — ISBN 978-5-7264-0754-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/23745.html	ЭР*	20	100	+
3	Современные материалы для отделки фасадов зданий : учебное пособие / С. Н. Кислицына [и др.]. - Саратов : Вузовское образование, 2014. - 109 с. - ISBN 2227-8397 — Текст : электронный // ЭБС «IPRbooks» : [сайт]. - URL : http://www.iprbookshop.ru/19522.html .	ЭР*	20	100	+
4	Современные отделочные материалы в интерьере : учебное пособие / Л. В. Арутюнова, А. И. Божко, И. Н. Гвоздкова [и др.]. — Волгоград : Волгоградский институт бизнеса, 2015. — 100 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/56014.html	ЭР*	30	100	+

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ

<http://webirbis.tsogu.ru/>

Лист согласования

Внутренний документ "Современные строительные и отделочные материалы_2023_07.03.01_АПБ"

Документ подготовил: Каспер Елена Александровна

Документ подписал: Курмаз Юлия Валерьевна

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Зимакова Галина Александровна		Согласовано
	Специалист 1 категории		Руммо Екатерина Леонидовна	Согласовано
	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано

Дата	Комментарий