Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра автомобильных дорог и строительных материалов

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

*«Б.1.В.ОД.5 Современные отделочные материалы в проектировании городской среды»*

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
*07.03.03 Дизайн архитектурной среды*
(код и наименование направления подготовки)

*Общий профиль*
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы
*Программа академического бакалавриата*

Квалификация
*Бакалавр*

Форма обучения
*Очная*

Год набора 2016

1092099

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра автомобильных дорог и строительных материалов
*наименование кафедры*

протокол № __9_____от "_14__" _____03_____ 2016__г.
Заведующий кафедрой
Кафедра автомобильных дорог и строительных материалов — подпись — С.А. Дергунов
*наименование кафедры* *подпись* *расшифровка подписи*

*Исполнители:*
Доцент — подпись — Т.И.Шевцова
*должность* *подпись* *расшифровка подписи*

*должность* *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки

07.03.03 Дизайн архитектурной среды — личная подпись — З.С. Адигамова
*код наименование* *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись — Н.Н. Грицай
*личная подпись* *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись — О.Н. Шевченко
*личная подпись* *расшифровка подписи*

№ регистрации ____

© Шевцова Т.И., 2016
© ОГУ, 2016

**1 Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цель (цели)** освоения дисциплины:

- сформировать у студентов представление об уровне и перспективах развития современных отделочных материалов, используемых в проектировании архитектурой среды;
- подготовить к практической деятельности по рациональному выбору отделочных материалов и эффективной эксплуатации их художественных возможностей в композиции средовых объектов различного назначения.

**Задачи** дисциплины:

- изучение современного состояния и перспектив развития современных отделочных материалов;
- изучение основных характеристик отделочных материалов, используемых в организации архитектурной среды;
- изучение методических основ рационального выбора отделочных материалов, для осуществления дизайнерских решений.

***2 Место дисциплины в структуре*** **образовательной программы**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.17.3 Материалы и композиция в архитектуре и дизайне, Б.1.В.ОД.4 Конструкции и технологии в проектировании городской среды*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

**3 Требования к результатам обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

| Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций | Формируемые компетенции |
|---|---|
| **Знать:** - основные тенденции развития производства современных отделочных материалов;<br>– взаимосвязь дизайнерского решения проектируемого объекта и видами современных отделочных материалов;<br>**Уметь: -**. целенаправленно применять художественные возможности отделочных материалов в композиции средовых объектов разного назначения.<br>**Владеть:** - информацией о видах современных отделочных материалов, методах повышения их качества и эффективности;<br>– навыками использования современных отделочных материалов в решении композиционных вопросов при комплексном проектировании архитектурной среды;<br>– информационно-компьютерными технологиями при разработке проектов. | ОПК-2 способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств |
| **Знать:**<br>– влияние качества отделочных материалов на долговечность архитектурного объекта, методы защиты их от различных видов разрушений;<br>– основные характеристики отделочных материалов, используемых в среде жилых, общественных и производственных структур;<br>– примеры рационального применения строительных материалов с технико-экономической и эстетической точек зрения.<br>**Уметь:** - анализировать условия воздействия среды эксплуатации на | ПК-2 способностью создавать архитектурно-дизайнерские проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим и другим основополагающим требованиям, нормативам и |

| Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций | Формируемые компетенции |
|---|---|
| отделочный материал, пользуясь нормативными документами Российской Федерации;<br>– выбирать оптимальный отделочный материал по номенклатуре показателей качества для архитектурно-дизайнерского объекта, работающего в заданных условиях эксплуатации, используя вариантный метод оценки.<br>**Владеть:**<br>- методами комплексной оценки состава, строения и свойств отделочных материалов при проектировании архитектурно-дизайнерской композиции;<br>- методикой расчета потребности материалов для реализации архитектурно-дизайнерского проекта. | законодательству Российской Федерации на всех стадиях разработки и оценки завершенного проекта согласно критериям проектной программы |

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

| Вид работы | Трудоемкость, академических часов | |
|---|---|---|
| | 8 семестр | всего |
| **Общая трудоёмкость** | **108** | **108** |
| **Контактная работа:** | **43,25** | **43,25** |
| Лекции (Л) | 14 | 14 |
| Практические занятия (ПЗ) | 28 | 28 |
| Консультации | 1 | 1 |
| Промежуточная аттестация (зачет, экзамен) | 0,25 | 0,25 |
| **Самостоятельная работа:**<br>*- самостоятельное изучение разделов (№4,7);*<br>*- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;*<br>*- подготовка к практическим занятиям;*<br>*- подготовка к рубежному контролю и т.п.)* | **64,75** | **64,75** |
| **Вид итогового контроля** | **экзамен** | |

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | всего | аудиторная работа | | внеауд. работа |
| | | | Л | ПЗ | |
| 1 | Общие сведения об отделочных материалах. Современные отделочные материалы на основе горных пород | 14 | 2 | 4 | 8 |
| 2 | Керамические отделочные материалы | 14 | 2 | 4 | 8 |
| 3 | Отделочные материалы и изделия на основе минеральных вяжущих веществ | 16 | 2 | 4 | 10 |
| 4 | Отделочные материалы и изделия на основе минеральных расплавов | 14 | 2 | 4 | 8 |
| 5 | Современные отделочные материалы на основе древесины | 16 | 2 | 4 | 10 |
| 6 | Современные отделочные материалы для внутреннего интерьера. | 18 | 2 | 4 | 12 |
| 7 | Отделочные материалы, применяемые для | 16 | 2 | 4 | 10 |

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | всего | аудиторная работа | | внеауд. работа |
| | | | Л | ПЗ | |
| | организации ландшафта. | | | | |
| | Итого: | 108 | 14 | 28 | 66 |
| | Всего: | 108 | 14 | 28 | 66 |

**4.2 Содержание разделов дисциплины**

**№ 1 Общие сведения. Современные отделочные материалы на основе горных пород.** Классификация и свойства современных отделочных материалов. Основные требования к декоративно-отделочным материалам. Декоративно-отделочные материалы из горных пород. Свойства натурального камня. Способы обработки и создание фактур. Защита от коррозии изделий из природного камня.

**№ 2 Керамические отделочные материалы.** Номенклатура архитектурно-художественной керамики. Свойства: эксплуатационно-технические, эстетические. Ангобирование, глазурование, сериография. Керамические изделия для внешней облицовки зданий. Виды фактур лицевого кирпича, клинкер, цокольный облицовочный кирпич, и плитки. Керамические плиты для фасадной отделки. Керамические плитки для внутренней облицовки. Мозаика. Изразцы. Плитка для полов. Керамогранит. Композиционные закономерности применения.

**№ 3 Отделочные материалы и изделия на основе минеральных вяжущих веществ.** Декоративно – отделочные бетоны и растворы. Сухие строительные смеси. Гипсокартон. Асбестоцементные отделочные материалы и изделия.

**№ 4 Отделочные материалы и изделия на основе минеральных расплавов.** Основы производства, сырье, технологии. Изделия из стекла. Стекло листовое. Оконное. Полированное. Витринное. Армированное стекло. Закаленное стекло. Теплопоглощающие и контрастные стекла. Стекла с пленочными покрытиями. Стекло матовое, матово-узорчатое и «мороз». Волнистое стекло. Цветное стекло. Увиолевое, рифленое стекло. Цветной триплекс. Солнцезащитное стекло. Стекло облицовочное. Марблит. Плитки коврово-мозаичные. Смальта. Изделия из стекла. Основные требования и область применения. Художественная обработка стекла. Стекло, витражи. Стеклянные фасады. Материалы из каменного расплава. Отделочные материалы и изделия из шлаковых расплавов.

**№ 5 Современные отделочные материалы на основе древесины.** Разновидности деревянных напольных покрытий. Паркет: штучный, щитовой мозаичный модульный блочный, художественный. Паркетная доска: массивная, трехслойная, сращенная. Деревянные палубные полы. Пробковые полы. Ламинат. Отделочные материалы для стен: блок-хаус, вагона, отделочная четверть, имитация бруса, планкен, пробковые покрытия, бумажные обои, интарсия. Подшивные деревянные потолки. Потолочные панели. Пробковые покрытия. Кровельные материалы, изготовленные из натурального дерева: лемех, тес, дранка, шиндель, щепа. Способы художественной обработки и имитации древесины.

**№ 6 Современные отделочные материалы для внутреннего интерьера.** Виды отделок интерьеров современными материалами. Лакокрасочные материалы. Виды обоев. Классификация и характеристика. Бумажные и текстильные обои. Дуплексные обои. Стеклообои, пробковые, металлические обои. Отделка стен под покраску. Фактурные штукатурки. Декоративные «чипсы».Отделка стен искусственным камнем. Новые технологии «сухого строительства». Настенная роспись и интерьерная печать. Основные виды отделок потолков, их классификация. Подвесные потолки, подшивные потолки их классификация. Натяжные потолки их применение в интерьере. Клеевые потолки и отделки под покраску. Современные материалы для отделки полов. Полимерные полы. Наливные полы. «Чипсдекор».

**№ 7 Отделочные материалы, применяемые для организации ландшафта.** Комплексное использование отделочных и конструкционных материалов при проектировании. Классификация рулонных кровельных материалов. Рулонные кровельные материалы на основе битумных, полимер битумных вяжущих и полимеров. Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы на основе картона, стекловолокна, полиэфирного волокна, алюминиевой или медной фольги, слюдяной или

асбестовой бумаги. Безосновные рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы. Полимерные рулонные кровельные. Штучные кровельные материалы. Мелкоштучные кровельные материалы (черепица: цементно-песчаная, полимер-песчаная, мягкая «Shinglas»). Листовые кровельные материалы (металлические листовые и рулонные, асбестоцементные, светопрозрачные). Особенности использования отделочных материалов для организации ландшафта.

### 4.3 Практические занятия (семинары)

| № занятия | № раздела | Тема | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Посещение геологического музея ОГУ с целью изучения горных пород, используемых для производства отделочных материалов | 2 |
| 2 | 3 | Изучение свойств портландцемента. Изготовление декоративных изделий на его основе | 4 |
| 3 | 3 | Расчет состава и изготовление тротуарной плитки | 4 |
| | | Изучение образцов отделочных материалов на основе древесины | 3 |
| 4 | 7 | Разработка красочных составов с применением различных пигментов | 4 |
| | | Изучение рулонных кровельных и гидроизоляционных материалов | 3 |
| 5,6,7 | 2, 3,4, 7 | Посещение предприятий, реализующих современные системы для наружной и внутренней отделки зданий (кровельные материалы, оконные системы и т.д.) | 8 |
| | | Итого | 28 |

## 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1 Основная литература

1 Кононова, О.В. Современные отделочные материалы [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.В. Кононова. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2015. - 124 с. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/76539/?previewAccess=1#2

2 Шеина, Т.Н. Архитектурное материаловедение : учебное пособие / Т.Н. Шеина ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. - Ч. II. - 347 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. – режим доступа: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256150

### 5.2 Дополнительная литература

1 Назарова, В.И. Современные отделочные материалы / В.И. Назарова. - Издательство: РИПОЛ классик, 2011. - 320 с. ISBN: 978-5-386-03602-7

2 Филимонов, Б. П. Отделочные работы. Современные материалы и новые технологии / Б. П. Филимонов - Гриф МО РФ Издательство: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2011. – 176 с. ISBN: 5-93093-286-7,978-5-93093-286-7

3 Киреева, Ю.И. Современные строительные материалы и изделия / Ю.И Киреева – М.: Феникс, 2010г. – 256 с. Внутренняя отделка. Современные материалы и технологии / под ред. Д.В. Нестеровой. - М. : Рипол Классик, 2008. - 320 с. : ил. - (Правильный дом). - ISBN 978-5-3860-0419-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=53797

4 Котельников, Н.П. Архитектурно-дизайнерское материаловедение:Учебно-методическое пособие / Н.П. Котельников – Тольятти: ТГУ, 2010. – 107 с., ил.

5 Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник: Гр. УМО / Г.Г. Бондаренко, Т.А. Кабанова, В.В. Рыбалко ; под ред. Г.Г. Бондаренко. - 2-е изд. - М. : Юрайт, 2014. - 358 с.

6 Грачев, С. Внутренняя отделка. Материалы и технологии / С. Грачев. Справочник. – М.: НТС Стройинформ, 2006. – 844 с.

7 Байер, В. Е. Архитектурное материаловедение : учебник для вузов / В. Е. Байер. - М. : Архитектура-С, 2007. - 264 с. : ил.. - Библиогр.: с. 258-259. - ISBN 978-5-9647-0043-2.

8 Рочегова, Н.А. Основы архитектурной композиции. Курс виртуального моделирования: учеб. пособие для вузов / Н. А. Рочегова, Е. В. Барчугова. - М.: Академия, 2010. - 320 с.: ил. - (Высшее профессиональное образование. Архитектура). - Библиогр.: с. 317-318.

9 Тихомирова, Т.Е. Отделочные материалы в строительстве / Т.Е.Тихомирова. - Издательство: Academia. Серия: Высшее профессиональное образование, 2011 г. – 272 с. ISBN 978-5-7695-7426-9

10 Современные отделочные материалы /Г.А. Серикова. - Издательство: РИПОЛ классик, 2011 – 64 с. ISBN: 978-5-386-03909-7

11 Технология отделочных материалов: лаб. практикум [Электронный ресурс] / сост. Г.В. Василовская, В.А. Шевченко. – Электрон. дан. – Красноярск: Сиб. федер. ун- т, 2012. –

### 5.3 Периодические издания

Архитектура. Строительство. Дизайн : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2016.

Ландшафтный дизайн : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2016.

Строительные материалы : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2016.

### 5.4 Интернет-ресурсы

«Основы дизайна» [Электронный ресурс]: онлайн-курс на платформе https://openedu.ru/ - «Открытое образование»/ Разработчик курса: Уральский федеральный университет, режим доступа: https://openedu.ru/course/spbstu/BASBUILD

Строительные ресурсы: Строительные интернет-ресурсы // Нормативно-коммуникативная WEB-система для строителей и проектировщиков: стандарты, документы, консультации, органы надзора, формы документов, строительный ком- плекс России. - Электрон. дан. – АдептИнформ, 2002-2014. – Режим доступа : http://adept-inform.ru/client/index/resources/id/4 . 618.

http://www.stroymat21.ru – «Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века».

http://www.mat-vest.ru/ - информационный ресурс о строительных материалах.

http://www.makonstroy.ru/ - информационный ресурс о рынке теплоизоляционных материалов.

http:// www.rifsm.ru/ – «Строительные материалы».

(//Fileserver1 /Gost/) - локальная сеть ОГУ : «Технорма / Библиография» является электронной библиографической базой данных государственных стандартов Российской Федерации.

http://students. autodesk.ru – образовательный портал для учебных заведений.

http://www/gost.ru - официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.

### 5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

- Операционная система Microsoft Windows;
- Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access);
- Технорма / Документ [Электронный ресурс] : [система программных продуктов] / ООО Глосис-Сервис, ФБУ КВФ Интерстандарт. – Версия 1.11.36. – Электрон. дан. и прогр. –[Москва; Санкт-Петербург], [1999–2013]. – Режим доступа осуществляется в локальной сети ОГУ.
- Профессиональные справочные системы «Техэксперт». Строй-Ресурс: Проектные организации. Электронные лицензии для образовательных целей доступны бесплатно после регистрации аккаунта преподавателя/студента. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/
- Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ

№2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - http://aist.osu.ru.

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения практических занятий используется специализированная лаборатория, оснащенная комплектом оборудования в соответствии с тематикой работ.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

***К рабочей программе прилагаются:***

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

1 Технология отделочных материалов: лаб. практикум [Электронный ресурс] / сост. Г.В. Василовская, В.А. Шевченко. – Электрон. дан. – Красноярск: Сиб. федер. унт, 2012 – 112 с. – Систем. требования: PC не ниже класса Pentium I; 128 Mb RAM; Windows 98/XP/7; Adobe Reader V8.0 и выше. – Загл. с экрана file:///C:/Users/User/Downloads/1155929.pdf

2 Исследование свойств строительных материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство / [А. А. Макаева и др.]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : ОГУ. - 2015. - ISBN 978-5-7410-1193-5. - 200 с- Загл. с тит. экрана.