|  |
| --- |
| Министерство науки и высшего образования Российской Федерации |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение |
| высшего образования |
| «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина |
| (Технологии. Дизайн. Искусство)» |
|  |
| Институт Дизайна |
| Кафедра Дизайна среды |
|  |  |
|  |
|  |  |
|  |  |  |  |
| **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА** |
| **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| **Архитектурно- дизайнерское материаловедение** |
| Уровень образования  | **бакалавриат** |
| Направление подготовки | **54.03.01** | **Дизайн** |
| Направленность (профиль) | **Дизайн среды** |
| Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения | **4 года** |
| Формы обучения | **очная/очно-заочная** |

|  |
| --- |
| Рабочая программа учебной дисциплины «Архитектурно - дизайнерское материаловедение» основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн» направленность (профиль) – «Дизайн среды», утвержденной Ученым советом университета от 06.07.2021, протокол № 9. |
| Разработчик рабочей программы дисциплины: |
|  | Старший преподаватель |  |  | Т. Ю. Куликова |

|  |
| --- |
| Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и  |
| утверждена на заседании кафедры | Дизайн среды |
|  | 21.06.2021г., | протокол № 12 |
|  |  |  |
| Заведующий кафедрой | к.т.н., профессор |  | И.Б. Волкодаева |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Руководитель образовательной программы: | к.т.н., профессор |  | И.Б. Волкодаева |
| Директор института: | к.иск., доцент |  | Л.П. Смирнова |

ОГЛАВЛЕНИЕ

[1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 1](#_Toc105724568)

[1.1. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП 1](#_Toc105724569)

[2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 1](#_Toc105724570)

[2.1. Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине: 2](#_Toc105724571)

[3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 3](#_Toc105724572)

[3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий: очная форма обучения 3](#_Toc105724573)

[3.2. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий: очно-заочная форма обучения 3](#_Toc105724574)

[3.3. Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: очная форма обучения 4](#_Toc105724575)

[3.4. Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: очно-заочная форма обучения 9](#_Toc105724576)

[3.5. Содержание учебной дисциплины: 14](#_Toc105724577)

[3.6. Содержание самостоятельной работы обучающегося 17](#_Toc105724578)

[4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ 21](#_Toc105724579)

[4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенций. 21](#_Toc105724580)

[5. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ 23](#_Toc105724581)

[5.1. Формы текущего контроля успеваемости по дисциплине, примеры типовых заданий: 23](#_Toc105724582)

[5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости: 25](#_Toc105724583)

[5.3. Промежуточная аттестация успеваемости по дисциплине: 30](#_Toc105724584)

[5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины: 31](#_Toc105724585)

[5.5. Критерии, шкалы оценивания курсовой работы/курсового проекта: курсовая работа предусмотрена учебным планом 34](#_Toc105724586)

[5.6. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации. 36](#_Toc105724587)

[6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 36](#_Toc105724588)

[7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА 36](#_Toc105724589)

[8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 37](#_Toc105724590)

[9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 37](#_Toc105724591)

[10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 38](#_Toc105724592)

[11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА 40](#_Toc105724593)

[11.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных: 40](#_Toc105724594)

[11.2. Перечень лицензионного программного обеспечения 40](#_Toc105724595)

[ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 43](#_Toc105724596)

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

* + - 1. Учебная дисциплина «Архитектурно - дизайнерское материаловедение» изучается в пятом и шестом семестрах.
			2. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.
			3. В приложение к диплому выносится оценка за 6 семестр.
			4. Курсовая работа– предусмотрена в шестом семестре.

## Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

* + - 1. Учебная дисциплина «Архитектурно - дизайнерское материаловедение» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.
			2. При освоении дисциплины используются результаты обучения, сформированные в ходе изучения предшествующих дисциплин:
		- Макетирование;
		- Проектирование объектов среды;
		- Современные концепции городского дизайна;
		- Конструирование объектов среды;
		- Оборудование и благоустройство средовых объектов и систем
		- Основы эргономики;
		- Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);
		- Учебная практика. Учебно-ознакомительная практика.
			1. В ходе освоения учебной дисциплины формируются результаты обучения (знания, умения и владения), необходимые для изучения следующих дисциплин и прохождения практик:
		- Проектирование объектов среды;
		- Дизайн и монументально-декоративное искусство в формировании объектов среды;
		- Организация проектной деятельность
		- Дизайн индустрия;
		- Производственная практика. Проектно-технологическая практика.
		- Производственная практика. Преддипломная практика
			1. Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

# ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

* + - 1. Целями освоения дисциплины «Архитектурно - дизайнерское материаловедение» является изучение взаимосвязи архитектуры и ее материальной составляющей;
			2. классификации, физической сущности свойств, основах производства, номенклатуре и характеристиках строительных материалов, опыте их применения в архитектурно-строительной практике.
			3. Задачи дисциплины: изучение основных свойств строительных материалов их классификацию; изучение основных видов материалов и их характеристик; изучение исторических сведений о применении строительных материалов человеком в архитектуре; изучение номенклатуры каждого вида материала.

## Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора****достижения компетенции** | **Планируемые результаты обучения по дисциплине**  |
| --- | --- | --- |
| ПК-1Способен использовать передовые инновационные технологии и тренды в средовом дизайне и прогнозировать тенденций в профессиональной деятельности; | ИД-ПК-1.1 Использование передовых инновационных технологий в дизайне среды; работа с аналогами и прототипами; прогнозирование тенденций в развитии средового дизайна; Подбор и систематизация научной информации в области профессиональной деятельности; | * анализирует и систематизирует передовые инновационные технологии и тренды в средовом дизайне;
* прогнозирует тенденций в развитии инноваций средового дизайна;
* приобретёт социально-личностные компетенции, необходимые для работы в профессиональной сфере, закрепит теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин;
* анализирует и систематизирует полученную информацию;
* использует основные принципы и нормы профессиональной этики;
* получит эффективное деловое общение в различных условиях деятельности организации;
* посещает профессиональные выставки (изучает строительные материалы);
* ведёт работы с подрядными организациями;
* составляет техническое задания для подрядчиков, визуализаторов;
* практикует знание эргономики;
* соблюдает нормы перепланировки в сфере проектирования;
* применяет строительные нормы и правила;
* формирует взаимосвязь с современными фабриками и производствами;
* анализирует и правильно применяет современные строительные и отделочные материалы;
 |
| ИД-ПК-1.2Анализ и правильное применение современных строительных и отделочных материалов; внимание к деталям; взаимосвязь с современными фабриками и производствами; |

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

* + - 1. Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| по очной форме обучения –  | **4** | **з.е.** | **144** | **час.** |
| по очно-заочной форме обучения – | **4** | **з.е.** | **144** | **час.** |

## Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий: очная форма обучения

* + - 1.

|  |
| --- |
| **Структура и объем дисциплины** |
| **Объем дисциплины по семестрам** | **форма промежуточной аттестации** | **всего, час** | **Аудиторная, внеаудиторная и иная контактная работа c преподавателем, час** | **самостоятельная работа обучающегося** | **контроль, час** |
| **лекции, час** | **практические занятия, час** | **лабораторные занятия, час** | **практическая подготовка, час** | **курсовая работа/****курсовой проект** | **консультации, час** |
| **5 семестр**  | ЗаО | 72 | 17 | 17 | - | - | - | - | 38 | - |
| **6 семестр**  | Кр, К | 72 | 18 | 18 | - | - | - | - | 36 | - |
| **Всего:** | **ЗаО, Кр, К** | **144** | **35** | **35** | **-** | **-** | **-** | **-** | **74** | **-** |

## Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий: очно-заочная форма обучения

|  |
| --- |
| **Структура и объем дисциплины** |
| **Объем дисциплины по семестрам** | **форма промежуточной аттестации** | **всего, час** | **Аудиторная, внеаудиторная и иная контактная работа c преподавателем, час** | **самостоятельная работа обучающегося** | **контроль, час** |
| **лекции, час** | **практические занятия, час** | **лабораторные занятия, час** | **практическая подготовка, час** | **курсовая работа/****курсовой проект** | **консультации, час** |
| **5 семестр** | ЗаО | 72 | - | 17 | - | - | - | - | 55 | - |
| **6 семестр** | ЗаО, Кр | 72 |  | 17 |  |  |  |  | 55 |  |
| **Всего:** | **2ЗаО, Кр** | **144** | **-** | **34** | **-** | **-** | **-** | **-** | **110** | **-** |

## Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: очная форма обучения

| **Планируемые (контролируемые) результаты освоения:** **код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций** | **Наименование разделов, тем;****виды самостоятельной работы обучающегося;****форма(ы) промежуточной аттестации** | **Виды учебной работы** | **Самостоятельная работа, час** | **Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости, включая контроль самостоятельной работы обучающегося;****формы промежуточного контроля успеваемости** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Контактная работа** |
| **Лекции, час** | **Практические занятия, час** | **Лабораторные работы, час** | **Практическая подготовка** | **В том числе с применением ЭО и ДОТ** |
|  | **Пятый семестр** |
| ПК-1: ИД-ПК-1.1ИД-ПК-1.2 | **Раздел I. Основные виды и характеристики материалов** | **х** | **х** | **х** | **х** | **х** | **х** |  |
| Тема 1.1Классификация материалов, физическая сущность их свойств, понятие о качестве, стандартизация | 3 |  |  |  | + |  | **Форма текущего контроля по лекционным занятиям:**- устный опрос; |
| Тема 1.2Древесные материалы | 2 |  |  |  | + |  |
| Тема 1.3Материалы из природного камня | 2 |  |  |  | + |  |
| Тема 1.4Керамические материалы | 2 |  |  |  | + |  |
| Тема 1.5Материалы из стекла и других минеральных расплавов | 2 |  |  |  | + |  |
| Тема 1.6Металлические материалы | 2 |  |  |  | + |  |
| Тема 1.7Минеральные вяжущие и материалы на их основе. Материалы на основе полимеров | 2 |  |  |  | + |  |
| Тема 1.8Материалы и изделия специального назначения (дополнительные сведения). | 2 |  |  |  | + |  |
| Практические занятия 1.1Выдача индивидуального задания |  | 2 |  |  | + |  | **Формы текущего контроля по практическим занятиям:**- выполнение эскизов и зарисовок по заданным темам на момент текущего контроля; |
| Практические занятия 1.2Эскизирование фактур древесных материалов.Зарисовки концептуальной мебели из древесных материалов |  | 2 |  |  | + |  |
| Практические занятия 1.3Эскизирование фактур материалов из природного камня. Зарисовки концептуальных объектов из природного камня. |  | 2 |  |  | + |  |
| Практические занятия 1.4Эскизирование фактур керамических материалов. Зарисовки концептуальных объектов из керамических материалов |  | 2 |  |  | + |  |
| Практические занятия 1.5Эскизирование фактур стекла и других минеральных расплавов. Зарисовки концептуальных объектов из стекла и других минеральных расплавов |  | 2 |  |  | + |  |
| Практические занятия 1.6Эскизирование фактур металлических материалов. Зарисовки концептуальных объектов из металлических материалов |  | 2 |  |  | + |  |
| Практические занятия 1.7Эскизирование фактур минеральных, вяжущих и материалов на их основе. Материалы на основе полимеров. Зарисовки концептуальных объектов из данных материалов |  | 2 |  |  | + |  |
| Практические занятия 1.8Эскизирование фактур материалов и изделий специального назначения (дополнительные сведения). Зарисовки концептуальных объектов из данных материалов |  | 3 |  |  | + |  |
| Самостоятельная работа:– изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;– выполнение домашних заданий по теме практической работы; |  |  |  |  | + | 38 | **Формы текущего контроля самостоятельной работы:**- устный опрос;- выполненные задания по темам практических занятий; |
| **Зачет с оценкой** |  |  |  |  | + |  | **Формы промежуточного контроля:****-** зачет проводится в устной форме с предоставлением итогового материала;- зачет по совокупности результатов текущего контроля успеваемости; |
| **ИТОГО за пятый семестр** | **17** | **17** |  |  |  | **38** |  |
|  | **Шестой семестр** |
| ПК-1ИД-ПК-1.1ИД-ПК-1.2 | **Раздел II. Современные материалы для интерьера, экстерьера и ландшафта** | **х** | **х** | **х** | **х** | **х** | **х** | **х** |
| Тема 2.1 Современные напольные покрытия.  | 2 |  |  |  | + |  | **Форма текущего контроля по лекционным занятиям:**- устный опрос; |
| Тема 2.2 Современные материалы для потолков. Классификация | 2 |  |  |  | + |  |
| Тема 2.3 Современные материалы для стен. Классификация | 2 |  |  |  | + |  |
| Тема 2.4 Современные межкомнатные двери, входные двери. Классификация и разновидности | 2 |  |  |  | + |  |
| Тема 2.5 Декоративные элементы для интерьера. | 2 |  |  |  | + |  |
| Тема 2.6 Современное осветительное оборудование. Классификация и разновидности | 2 |  |  |  | + |  |
| Тема 2.7 Современные приборы отопления. | 3 |  |  |  | + |  |
| Тема 2.8 Отделка фасадов, дорожек. | 3 |  |  |  | + |  |
| Практическое занятие № 2.1Напольные покрытия. Составление подробных спецификаций для проекта |  | 2 |  |  | + |  |
| Практическое занятие № 2.2 Материалы для потолков. Составление подробных спецификаций для проекта |  | 2 |  |  | + |  |
| Практическое занятие № 2.3 Материалы для стен. Составление подробных спецификаций для проекта |  | 2 |  |  | + |  |
| Практическое занятие № 2.4 Двери межкомнатные, двери входные. Составление подробных спецификаций для проекта |  | 2 |  |  | + |  |
| Практическое занятие № 2.5 Декоративные элементы для интерьера. Составление подробных спецификаций для проекта |  | 2 |  |  | + |  |
| Практическое занятие № 2.6 Осветительное оборудование. Составление подробных спецификаций для проекта |  | 2 |  |  | + |  |
| Практическое занятие № 2.7 Приборы отопления. Составление подробных спецификаций для проекта |  | 3 |  |  | + |  |
| Практическое занятие № 2.8 Отделка фасадов, дорожек. Составление подробных спецификаций для проекта |  | 3 |  |  | + |  |
| Самостоятельная работа:– изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;– выполнение домашних заданий по теме практической работы;- выполнение курсового проекта;- выполнение контрольной работы. |  |  |  |  | + | 36 | **Формы текущего контроля самостоятельной работы:**- защита курсовой работы; - выполнение контрольной работы. |
| **Зачет с оценкой****Курсовой проект** |  |  |  |  | + |  | **Формы промежуточного контроля:****-** зачет проводится в устной форме с предоставлением альбома выполненных работ;- зачет по совокупности результатов текущего контроля успеваемости; |
| **ИТОГО за шестой семестр** | **18** | **18** |  |  |  | **36** |  |
| **ИТОГО за весь период** | **35** | **35** |  |  |  | **74** |  |

## Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: очно-заочная форма обучения

| **Планируемые (контролируемые) результаты освоения:** **код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций** | **Наименование разделов, тем;****виды самостоятельной работы обучающегося;****форма(ы) промежуточной аттестации** | **Виды учебной работы** | **Самостоятельная работа, час** | **Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости, включая контроль самостоятельной работы обучающегося;****формы промежуточного контроля успеваемости** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Контактная работа** |
| **Лекции, час** | **Практические занятия, час** | **Лабораторные работы, час** | **Практическая подготовка** | **В том числе с применением ЭО и ДОТ** |
|  | **Пятый семестр** |
| ПК-1ИД-ПК-1.1ИД-ПК-1.2 | **Раздел I. Основные виды и характеристики материалов** | х | х | х | х | х | х |  |
| Практические занятия 1.1Выдача индивидуального задания |  | 2 |  |  | + |  | **Формы текущего контроля по практическим занятиям:**- выполнение эскизов и зарисовок по заданным темам на момент текущего контроля; |
| Практические занятия 1.2Эскизирование фактур древесных материалов.Зарисовки концептуальной мебели из древесных материалов |  | 2 |  |  | + |  |
| Практические занятия 1.3Эскизирование фактур материалов из природного камня. Зарисовки концептуальных объектов из природного камня. |  | 2 |  |  | + |  |
| Практические занятия 1.4Эскизирование фактур керамических материалов. Зарисовки концептуальных объектов из керамических материалов |  | 2 |  |  | + |  |
| Практические занятия 1.5Эскизирование фактур стекла и других минеральных расплавов. Зарисовки концептуальных объектов из стекла и других минеральных расплавов |  | 2 |  |  | + |  |
| Практические занятия 1.6Эскизирование фактур металлических материалов. Зарисовки концептуальных объектов из металлических материалов |  | 2 |  |  | + |  |
| Практические занятия 1.7Эскизирование фактур минеральных, вяжущих и материалов на их основе. Материалы на основе полимеров. Зарисовки концептуальных объектов из данных материалов |  | 2 |  |  | + |  |
| Практические занятия 1.8Эскизирование фактур материалов и изделий специального назначения (дополнительные сведения). Зарисовки концептуальных объектов из данных материалов |  | 3 |  |  | + |  |
| Самостоятельная работа:– изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;– выполнение домашних заданий по теме практической работы; |  |  |  |  | + | 55 | **Формы текущего контроля самостоятельной работы:**- устный опрос;- выполненные задания по темам практических занятий; |
| **Зачет с оценкой** |  |  |  |  | + |  | **Формы промежуточного контроля:****-** зачет проводится в устной форме с предоставлением итогового материала;- зачет по совокупности результатов текущего контроля успеваемости; |
| **ИТОГО за пятый семестр** |  | **17** |  |  |  | **55** |  |
|  | **Шестой семестр** |
| ПК-1ИД-ПК-1.1ИД-ПК-1.2 | **Раздел II. Современные материалы для интерьера, экстерьера и ландшафта** | **х** | **х** | **х** | **х** | **х** | **х** | **х** |
| Практическое занятие № 1.1Напольные покрытия. Составление подробных спецификаций для проекта |  | 2 |  |  | + |  | **Формы текущего контроля по практическим занятиям:**- выполнение спецификаций по заданным темам на момент текущего контроля; |
| Практическое занятие № 1.2 Материалы для потолков. Составление подробных спецификаций для проекта |  | 2 |  |  | + |  |
| Практическое занятие № 1.3 Материалы для стен. Составление подробных спецификаций для проекта |  | 2 |  |  | + |  |
| Практическое занятие № 1.4 Двери межкомнатные, двери входные. Составление подробных спецификаций для проекта |  | 2 |  |  | + |  |
| Практическое занятие № 1.5 Декоративные элементы для интерьера. Составление подробных спецификаций для проекта |  | 2 |  |  | + |  |
| Практическое занятие № 1.6 Осветительное оборудование. Составление подробных спецификаций для проекта |  | 2 |  |  | + |  |
| Практическое занятие № 1.7 Приборы отопления. Составление подробных спецификаций для проекта |  | 2 |  |  | + |  |
| Практическое занятие № 1.8 Отделка фасадов, дорожек. Составление подробных спецификаций для проекта |  | 3 |  |  | + |  |
| Самостоятельная работа:– изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;– выполнение домашних заданий по теме практической работы;- выполнение курсового проекта; |  |  |  |  | + | 55 | **Формы текущего контроля самостоятельной работы:**- защита курсовой работы;  |
| **Зачет с оценкой****курсовой проект** |  |  |  |  | + |  | **Формы промежуточного контроля:****-** зачет проводится в устной форме с предоставлением альбома выполненных работ;- зачет по совокупности результатов текущего контроля успеваемости; |
| **ИТОГО за шестой семестр** |  | **17** |  |  |  | **55** |  |
| **ИТОГО за весь период** |  | **34** |  |  |  | **110** |  |

## Содержание учебной дисциплины:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ пп** | **Наименование раздела и темы дисциплины** | **Содержание темы (раздела)** |
| **Раздел I** | **Основные виды и характеристики материалов** |
| Тема 1.1 | Классификация материалов, физическая сущность их свойств, понятие о качестве, стандартизация | Основные принципы классификации материалов, в т.ч. по общности основного сырья, по функциональному назначению. Взаимосвязь свойств материалов и рациональных областей их применения в конструкциях, отделке зданий и сооружений. Определения, методы и единицы измерения, сравнительные показатели ряда важнейших эксплуатационно-технических свойств. Определения, методы измерения эстетических характеристик – формы, цвета и его параметров, фактуры, рисунка (текстуры). Понятие о качестве и цель проведения квалиметрического анализа. Стандартизация, ее методы, их влияние на качество и экономические показатели материалов. |
| Тема 1.2 | Древесные материалы | Сведения об основных древесных породах, используемых для производства материалов: виды, свойства, в т.ч. пороки; способы защиты древесины от гниения и возгорания. Основные технологические операции при производстве древесных материалов, в т.ч. для отделки лицевой поверхности. Номенклатура и свойства древесных строительных материалов, в т.ч. на основе древесных отходов. Области и примеры применения древесных материалов в практике дизайна. Современные представления об эффективности древесных материалов с эстетической, экологической и технико- экономической точек зрения. |
| Тема 1.3 | Материалы из природного камня | Общие сведения о природном камне. Генетическая классификация горных пород и их наименования. Минералогический состав и основные характеристики горных пород, применяемых в архитектурно-строительной практике. Возможности современной технологии производства природных каменных материалов, в т.ч. способы обработки лицевой поверхности. Номенклатура, свойства природных каменных материалов, их формообразующие возможности, долговечность. Области и примеры применения материалов из природного камня в практике дизайна. Современные представления об эффективности природных каменных материалов с эстетической, экологической и технико-экономической точек зрения. |
| Тема 1.4 | Керамические материалы | Краткая характеристика сырьевых материалов. Возможности современной технологии производства керамических материалов, в т.ч. способы формирования, отделки лицевой поверхности. Номенклатура керамических материалов, в т.ч. стеновых, кровельных, для наружной и внутренней облицовки, санитарно-технических, специального назначения. Свойства керамических материалов, их формообразующие возможности. Области и примеры применения керамических материалов в практике дизайна. Современные представления об эффективности керамических материалов с эстетической, экологической и технико-экономической точек зрения |
| Тема 1.5 | Материалы из стекла и других минеральных расплавов | Характеристика сырьевых материалов для стекла, каменных и шлаковых расплавов. Возможности современной технологии производства строительного стекла и изделий из него. Номенклатура материалов из стекла; светопрозрачные листовые стекла и стеклоизделия, непрозрачные облицовочные стеклоизделия. Строительные материалы из каменных и шлаковых расплавов. Эксплуатационно-технические, оптические, эстетические характеристики материалов из стекла их формообразующие возможности. Области и примеры применения материалов из стекла и других минеральных расплавов в практике дизайна. Современные представления об эффективности материалов из стекла с эстетической, экологической и технико-экономической точек зрения. |
| Тема 1.6 | Металлические материалы | Сведения об основах производства и видах черных и цветных металлов, используемых для выпуска материалов. Основы технологии производства металлических материалов, в т.ч. способы формования, декоративной и защитной обработки. Номенклатура металлических материалов для современного дизайна. Свойства металлических материалов, их долговечность в конструкциях и пути ее повышения. Связь структуры и формы металлических изделий с экономическими показателями их использования. Области и примеры применения металлических материалов в практике дизайна. Современные представления об эффективности металлических материалов с эстетической, экологической и технико-экономической точек зрения. |
| Тема 1.7 | Минеральные вяжущие и материалы на их основе. Материалы на основе полимеров | Минеральные вяжущие вещества, их классификация и виды, свойства. Другие сырьевые компоненты для производства материалов. Возможности современной технологии производства, способы формирования и отделки лицевой поверхности искусственных каменных материалов на основе минеральных вяжущих. Номенклатура и свойства рассматриваемых материалов. Формообразующие возможности рассматриваемых материалов. Области и примеры применения материалов. Современные представления об эффективности материалов на основе минеральных вяжущих с эстетической, экологической и технико-экономической точек зрения.Природные и искусственные полимеры, наполнители и другие сырьевые материалы, применяемые для производства полимерных материалов. Возможности современной технологии производства материалов на основе полимеров, в т.ч. способы формирования и отделки лицевой поверхности. Номенклатура строительных пластмасс: рулонные, листовые, плитные, монолитные и другие материалы и изделия различного, в т.ч. специального назначения. Свойства полимерных материалов, их формообразующие возможности. Области и примеры применения материалов на основе полимеров в дизайне. Современные представления об эффективности рассматриваемых материалов с эстетической, экологической и технико-экономической точек зрения. |
| Тема 1.8 | Материалы и изделия специального назначения (дополнительные сведения). | Номенклатура и свойства кровельных, гидроизоляционных, герметизирующих, теплоизоляционных, звукопоглощающих и лакокрасочных строительных материалов. Примеры применения материалов специального назначения в практике дизайна. Современные представления об их эффективности с экологической и технико- экономической точек зрения. |
| **Раздел II** | **Современные материалы для интерьера, экстерьера и ландшафта** |
| Тема 2.1  | Современные напольные покрытия.  | Основные принципы классификации современных напольных покрытий. Взаимосвязь свойств материалов и рациональных областей их применения. Определения, методы и единицы измерения, сравнительные показатели ряда важнейших эксплуатационно-технических свойств. Определения, методы измерения эстетических характеристик – формы, цвета и его параметров, фактуры, рисунка (текстуры). Понятие о качестве. Стандартизация, ее методы, их влияние на качество и экономические показатели материалов. |
| Тема 2.2  | Современные материалы для потолков.  | Основные принципы классификации современных материалов для потолка. Взаимосвязь свойств материалов и рациональных областей их применения. Определения, методы и единицы измерения, сравнительные показатели ряда важнейших эксплуатационно-технических свойств. Определения, методы измерения эстетических характеристик – формы, цвета и его параметров, фактуры, рисунка (текстуры). Понятие о качестве. Стандартизация, ее методы, их влияние на качество и экономические показатели материалов. |
| Тема 2.3  | Современные материалы для стен.  | Основные принципы классификации современных материалов для стен. Взаимосвязь свойств материалов и рациональных областей их применения. Определения, методы и единицы измерения, сравнительные показатели ряда важнейших эксплуатационно-технических свойств. Определения, методы измерения эстетических характеристик – формы, цвета и его параметров, фактуры, рисунка (текстуры). Понятие о качестве. Стандартизация, ее методы, их влияние на качество и экономические показатели материалов. |
| Тема 2.4  | Современные межкомнатные двери, входные двери.  | Классификация и разновидности современных межкомнатных дверей, входных дверей. Определения, методы и единицы измерения, сравнительные показатели ряда важнейших эксплуатационно-технических свойств. Определения, методы измерения эстетических характеристик – формы, цвета и его параметров, фактуры, рисунка (текстуры). Понятие о качестве. Стандартизация, ее методы, их влияние на качество и экономические показатели материалов. |
| Тема 2.5  | Декоративные элементы для интерьера. | Классификация и разновидности современных декоративных элементов для интерьера. Определения, методы и единицы измерения, сравнительные показатели ряда важнейших эксплуатационно-технических свойств. Определения, методы измерения эстетических характеристик – формы, цвета и его параметров, фактуры, рисунка (текстуры). Понятие о качестве. Стандартизация, ее методы, их влияние на качество и экономические показатели материалов. |
| Тема 2.6  | Современное осветительное оборудование.  | Классификация и разновидности современного осветительного оборудования. Определения, методы и единицы измерения, сравнительные показатели ряда важнейших эксплуатационно-технических свойств. Определения, методы измерения эстетических характеристик – формы, цвета и его параметров, фактуры, рисунка (текстуры). Понятие о качестве. Стандартизация, ее методы, их влияние на качество и экономические показатели материалов. |
| Тема 2.7  | Современные приборы отопления. | Классификация и разновидности современных приборов отопления. Определения, методы и единицы измерения, сравнительные показатели ряда важнейших эксплуатационно-технических свойств. Определения, методы измерения эстетических характеристик – формы, цвета и его параметров, фактуры, рисунка (текстуры). Понятие о качестве. Стандартизация, ее методы, их влияние на качество и экономические показатели материалов. |
| Тема 2.8  | Отделка фасадов, дорожек. | Основные принципы классификации современных материалов для отделки фасадов, дорожек. Взаимосвязь свойств материалов и рациональных областей их применения. Определения, методы и единицы измерения, сравнительные показатели ряда важнейших эксплуатационно-технических свойств. Определения, методы измерения эстетических характеристик – формы, цвета и его параметров, фактуры, рисунка (текстуры). Понятие о качестве. Стандартизация, ее методы, их влияние на качество и экономические показатели материалов. |

## Содержание самостоятельной работы обучающегося

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ пп** | **Наименование раздела и темы дисциплины** | **Содержание темы (раздела), задания для самостоятельной работы** | **Виды и формы самостоятельной работы** |
| **Раздел I** | **Основные виды и характеристики материалов** |
| Тема 1.1 | Практические занятия 1.1Выдача индивидуального задания | – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;– выполнение домашних заданий по теме практической работы; | - устный опрос;- выполненные задания по темам практических занятий; |
| Тема 1.2 | Практические занятия 1.2Эскизирование фактур древесных материалов.Зарисовки концептуальной мебели из древесных материалов | – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;– выполнение домашних заданий по теме практической работы; | - устный опрос;- выполненные задания по темам практических занятий; |
| Тема 1.3 | Практические занятия 1.3Эскизирование фактур материалов из природного камня. Зарисовки концептуальных объектов из природного камня. | – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;– выполнение домашних заданий по теме практической работы; | - устный опрос;- выполненные задания по темам практических занятий; |
| Тема 1.4 | Практические занятия 1.4Эскизирование фактур керамических материалов. Зарисовки концептуальных объектов из керамических материалов | – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;– выполнение домашних заданий по теме практической работы; | - устный опрос;- выполненные задания по темам практических занятий; |
| Тема 1.5 | Практические занятия 1.5Эскизирование фактур стекла и других минеральных расплавов. Зарисовки концептуальных объектов из стекла и других минеральных расплавов | – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;– выполнение домашних заданий по теме практической работы; | - устный опрос;- выполненные задания по темам практических занятий; |
| Тема 1.6 | Практические занятия 1.6Эскизирование фактур металлических материалов. Зарисовки концептуальных объектов из металлических материалов | – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;– выполнение домашних заданий по теме практической работы; | - устный опрос;- выполненные задания по темам практических занятий; |
| Тема 1.7 | Практические занятия 1.7Эскизирование фактур минеральных, вяжущих и материалов на их основе. Материалы на основе полимеров. Зарисовки концептуальных объектов из данных материалов | – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;– выполнение домашних заданий по теме практической работы; | - устный опрос;- выполненные задания по темам практических занятий; |
| Тема 1.8 | Практические занятия 1.8Эскизирование фактур материалов и изделий специального назначения (дополнительные сведения). Зарисовки концептуальных объектов из данных материалов | – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;– выполнение домашних заданий по теме практической работы; | - устный опрос;- выполненные задания по темам практических занятий; |
| **Раздел II** | **Современные материалы для интерьера, экстерьера и ландшафта** |
| Тема 2.1 | Практическое занятие № 2.1Напольные покрытия. Составление подробных спецификаций для проекта | – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;– выполнение домашних заданий по теме практической работы; выполнение курсового проекта;- выполнение контрольной работы. | - защита курсовой работы; - выполнение контрольной работы. |
| Тема 2.2 | Практическое занятие № 2.2 Материалы для потолков. Составление подробных спецификаций для проекта | – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;– выполнение домашних заданий по теме практической работы; выполнение курсового проекта;- выполнение контрольной работы. | - защита курсовой работы; - выполнение контрольной работы. |
| Тема 2.3 | Практическое занятие № 2.3 Материалы для стен. Составление подробных спецификаций для проекта | – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;– выполнение домашних заданий по теме практической работы; выполнение курсового проекта;- выполнение контрольной работы. | - защита курсовой работы; - выполнение контрольной работы. |
| Тема 2.4 | Практическое занятие № 2.4 Двери межкомнатные, двери входные. Составление подробных спецификаций для проекта | – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;– выполнение домашних заданий по теме практической работы; выполнение курсового проекта;- выполнение контрольной работы. | - защита курсовой работы; - выполнение контрольной работы. |
| Тема 2.5 | Практическое занятие № 2.5 Декоративные элементы для интерьера. Составление подробных спецификаций для проекта | – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;– выполнение домашних заданий по теме практической работы; выполнение курсового проекта;- выполнение контрольной работы. | - защита курсовой работы; - выполнение контрольной работы. |
| Тема 2.6 | Практическое занятие № 2.6 Осветительное оборудование. Составление подробных спецификаций для проекта | – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;– выполнение домашних заданий по теме практической работы; выполнение курсового проекта;- выполнение контрольной работы. | - защита курсовой работы; - выполнение контрольной работы. |
| Тема 2.7 | Практическое занятие № 2.7 Приборы отопления. Составление подробных спецификаций для проекта | – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;– выполнение домашних заданий по теме практической работы; выполнение курсового проекта;- выполнение контрольной работы. | - защита курсовой работы; - выполнение контрольной работы. |
| Тема 2.8 | Практическое занятие № 2.8 Отделка фасадов, дорожек. Составление подробных спецификаций для проекта | – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;– выполнение домашних заданий по теме практической работы; выполнение курсового проекта;- выполнение контрольной работы. | - защита курсовой работы; - выполнение контрольной работы. |

# РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

## Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенций.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Уровни сформированности компетенций** | **Итоговое количество баллов****в 100-балльной системе** **по результатам текущей и промежуточной аттестации** | **Оценка в пятибалльной системе****по результатам текущей и промежуточной аттестации** | **Показатели уровней сформированности** **универсальной(-ых)** **компетенции(-й)** | **Показатели уровней сформированности** **общепрофессиональной(-ых)/****профессиональной(-ых)****компетенции(-й)** |
|  |  | ПК-1ИД-ПК-1.1ИД-ПК-1.2 |
| высокий |  | зачтено (отлично) |  | Обучающийся:* исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет связывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения;
* показывает творческие способности в понимании и практическом использовании строительных и отделочных материалов;
* дополняет теоретическую информацию сведениями исследовательского характера;
* способен провести целостный анализ различными эргономическими способами, с опорой на формирование гуманной среды;
* свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе;

- дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные. |
| повышенный |  | зачтено (хорошо) |  | Обучающийся:* достаточно подробно, грамотно и по существу излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия;
* анализирует любые средовые пространства методами эргономических исследования в динамике проектной деятельности с незначительными пробелами;
* способен провести анализ строительных и отделочных материалов, или их части с опорой на нормативный эргономический регламент;
* допускает единичные негрубые ошибки;
* достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе;
* ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей.
 |
| базовый |  | зачтено (удовлетворительно) |  | Обучающийся:* демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП;
* с неточностями излагает принятую терминологию, плохо владеет профессиональным инструментарием;
* анализируя существующие строительные и отделочные материалы, с затруднениями прослеживает логику классификации и проектного развития, опираясь на представления, сформированные внутренне;
* демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине;
* ответ отражает знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения.
 |
| низкий |  | не зачтено(неудовлетворительно) | Обучающийся:* демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации;
* испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами;
* не способен проанализировать строительные и отделочные материалы, путается в логической последовательности использования инструментария;
* выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя;
* ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.
 |

# КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

* + - 1. При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Архитектурно-дизайнерское материаловедение» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций, указанных в разделе 2 настоящей программы.

## Формы текущего контроля успеваемости по дисциплине, примеры типовых заданий:

| **Код(ы) формируемых компетенций, индикаторов достижения компетенций** | **Формы текущего контроля** | * + - 1. **Примеры типовых заданий**
 |
| --- | --- | --- |
| ПК-1ИД-ПК-1.1ИД-ПК-1.2 | - устный опрос; | Примеры вопросов к устному опросу:1. Какие вы знаете материалы универсального типа? Назовите 3-4 их важнейших свойства. 2. Какова разница между прочностью и твердостью материала? В каких случаях их применения важно первое, в каких – второе? Приведите примеры.3. Что такое минерал и горная порода? Чем является гранит? Какие виды фактуры (обработанной поверхности) камня создает человек?4. От чего зависят теплозащитные свойства материала? Какие вы знаете теплозащитные материалы?5. Какие горные породы используются для наружной отделки зданий, а какие для интерьера? Почему? 6. Что такое морозостойкость материала? Какие свойства важны для морозостойкости материала? Что такое марка по морозостойкости? 7. Назовите наилучший каменный материал для кровли здания. Почему он сравнительно малоприменим на практике?8. … |
| - выполнение эскизов и зарисовок по заданным темам на момент текущего контроля; | Примеры тем для зарисовок:Тема: Выполнение имитации древесины на бумаге форматом 10\*10 см (24 шт.) Тема: Выполнение имитации камня на бумаге форматом 10\*10 см (24 шт.) Тема: Выполнение имитации металла на бумаге форматом 10\*10 см (24 шт.) Тема: Выполнение имитации стекла и керамики на бумаге форматом 10\*10 см (24 шт.)Примеры тем для эскизов:Тема: Визуализация предметов интерьера из древесины на бумаге форматом А3 (10 шт.) Тема: Визуализация предметов интерьера из камня на бумаге форматом А3 (10 шт.) Тема: Визуализация предметов интерьера из металла на бумаге форматом А3 (10 шт.) Тема: Визуализация предметов интерьера из стекла и керамики на бумаге форматом А3 (10 шт.) |
| Выполнение контрольной работы | Вопросы к контрольной работе 1. Основные принципы классификации материалов2. Сведения об основных древесных породах, используемых для производства материалов 3. Основные технологические операции при производстве древесных материалов 4. Номенклатура и свойства древесных строительных материалов 5. Области и примеры применения древесных материалов в практике дизайна 6. Современные представления об эффективности древесных материалов 7. Общие сведения о природном камне 8. Возможности современных технологий добычи и производства природных каменных материалов 9. Современные представления об эффективности природных каменных материалов10. … |
| - выполненные задания по темам практических занятий; | Пример тем практических занятий:1. Комплектация объекта проектирования. Спецификация напольных покрытий.2. Комплектация объекта проектирования. Спецификация межкомнатных дверей.3. Комплектация объекта проектирования. Спецификация осветительного оборудования. |

## Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

| **Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)** | **Критерии оценивания** | **Шкалы оценивания** |
| --- | --- | --- |
| **100-балльная система** | **Пятибалльная система** |
| - устный опрос; | * Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает.
 |  | зачтено (отлично) |
| * Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения дисциплины; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Обучающийся твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в определениях.
 |  | зачтено (хорошо) |
| * Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся способен конкретизировать обобщенные знания только с помощью преподавателя. Обучающийся обладает фрагментарными знаниями по теме, слабо владеет понятийным аппаратом, нарушает последовательность в изложении материала.
 |  | зачтено (удовлетворительно) |
| * Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы.
 |  | не зачтено(неудовлетворительно) |
| - выполнение эскизов и зарисовок по заданным темам на момент текущего контроля; | * зарисовки выполнены самостоятельно, носят творческий характер;
* собран, обобщен и проанализирован достаточный объем творческих источников;
* при выполнении задания продемонстрированы: высокий уровень сформированности профессиональных компетенций, теоретические знания и наличие практических навыков;
* работа правильно оформлена, на высоком проектном уровне и своевременно представлена для оценивания;
 |  | зачтено (отлично) |
| * зарисовки выполнены самостоятельно, однако художественно-графический уровень подачи не соответствует отличной оценки, выводы и рекомендации не всегда оригинальны, есть неточности при выполнении задания;
* собран, обобщен и проанализирован необходимый объем профессиональной литературы, но не по всем аспектам исследуемой проблематики сделаны выводы и обоснованы практические рекомендации;
	+ при защите работы продемонстрирован: средний уровень сформированности профессиональных компетенций, наличие теоретических знаний и достаточных практических навыков;

работа своевременно выполнена, но есть отдельные недостатки в ее оформлении; |  | зачтено (хорошо) |
| * зарисовки выполнены, но задание выполнено частично, в основном правильно, допущено поверхностное изложение отдельных вопросов темы;
* в работе недостаточно полно была использована профессиональная литература, выводы и практические рекомендации не отражали в достаточной степени содержание работы;
* при выполнении работы продемонстрирован удовлетворительный уровень сформированности профессиональных компетенций, поверхностный уровень теоретических знаний и практических навыков;
* работа своевременно представлена для оценивания, однако не в полном объеме по содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям;
 |  | зачтено (удовлетворительно) |
| * зарисовки выполнены, но содержание работы не раскрывает тему, вопросы решены бессистемно и поверхностно, нет анализа практического материала;
* работа не оригинальна, основана на компиляции публикаций по теме;
* при выполнении практического задания продемонстрирован неудовлетворительный уровень сформированности профессиональных компетенций;
* работа несвоевременно представлена для оценивания, не в полном объеме по содержанию и оформлению;
 |  | не зачтено(неудовлетворительно) |
| выполнение контрольной работы | * контрольная работа выполнена самостоятельно, носит творческий характер;
* собран, обобщен и проанализирован достаточный объем литературных источников;
* при выполнении контрольной работы продемонстрированы: высокий уровень сформированности профессиональных компетенций, теоретические знания и наличие практических навыков;
* контрольная работа правильно выполнена, на высоком проектном уровне и своевременно представлена для оценивания;
 |  | зачтено (отлично) |
| * контрольная работа выполнена самостоятельно, однако художественно-графический уровень подачи не соответствует отличной оценки, выводы и рекомендации не всегда оригинальны, есть неточности при выполнении задания;
* собран, обобщен и проанализирован необходимый объем профессиональной литературы, но не по всем аспектам исследуемой проблематики сделаны выводы и обоснованы практические рекомендации;
* - при защите контрольной работы продемонстрирован: средний уровень сформированности профессиональных компетенций, наличие теоретических знаний и достаточных практических навыков;
* контрольная работа своевременно выполнена, но есть отдельные недостатки в ее оформлении;
 |  | зачтено (хорошо) |
| * контрольная работа выполнена самостоятельно, но задание выполнено частично, в основном правильно, допущено поверхностное изложение отдельных вопросов темы;
* в работе недостаточно полно была использована профессиональная литература, выводы и практические рекомендации не отражали в достаточной степени содержание работы;
* при выполнении контрольной работы продемонстрирован удовлетворительный уровень сформированности профессиональных компетенций, поверхностный уровень теоретических знаний и практических навыков;
* контрольная работа своевременно представлена для оценивания, однако не в полном объеме по содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям;
 |  | зачтено (удовлетворительно) |
| * контрольная работа выполнена самостоятельно, но содержание работы не раскрывает тему, вопросы решены бессистемно и поверхностно, нет анализа практического материала;
* работа не оригинальна, основана на компиляции публикаций по теме;
* при выполнении контрольной работы продемонстрирован неудовлетворительный уровень сформированности профессиональных компетенций;
* работа несвоевременно представлена для оценивания, не в полном объеме по содержанию и оформлению;
 |  | не зачтено(неудовлетворительно) |
| - выполненные задания по темам практических занятий; | Задание выполнено, дан полный, развернутый ответ на поставленную тему практического занятия, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его демонстрирует. |  | зачтено (отлично) |
| Задание выполнено, дан полный, развернутый ответ на поставленную тему практического занятия, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения дисциплины; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Обучающийся твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в определениях. |  | зачтено (хорошо) |
| Задание выполнено, дан недостаточно полный, недостаточно развернутый ответ на поставленную тему практического занятия. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся способен конкретизировать обобщенные знания только с помощью преподавателя. Обучающийся обладает фрагментарными знаниями по теме задания, слабо владеет понятийным аппаратом, нарушает последовательность в изложении практического материала. |  | зачтено (удовлетворительно) |
| Задание выполнено, дан неполный ответ на поставленную тему практического занятия, Дан, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы.Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.Не принимал участия устном опросе, отсутствовал на занятиях. |  | не зачтено(неудовлетворительно) |

## Промежуточная аттестация успеваемости по дисциплине:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код(ы) формируемых компетенций, индикаторов достижения компетенций** | **Форма промежуточной аттестации** | **Типовые контрольные задания и иные материалы****для проведения промежуточной аттестации:** |
|  | **Пятый, шестой семестры** |
| ПК-1ИД-ПК-1.1ИД-ПК-1.2 | **Зачет с оценкой**- зачет проводится в устной форме с предоставлением итогового альбома выполненных работ;- зачет по совокупности результатов текущего контроля успеваемости; | Выставление оценок по результатам выполнения практических заданий по всем разделам, по критериям оценки предоставленного итогового альбома выполненных работ и критериям оценки за устные опросы по темам. |

## Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

| **Форма промежуточной аттестации** | **Критерии оценивания** | **Шкалы оценивания** |
| --- | --- | --- |
| **Наименование оценочного средства** | **100-балльная система** | **Пятибалльная система** |
| зачет с оценкой |  |  |  |
| - зачет по совокупности результатов текущего контроля успеваемости; | - практические задания выполнены самостоятельно, носят творческий характер;- собран, обобщен и проанализирован достаточный объем литературных источников;- при выполнении задания продемонстрированы: высокий уровень сформированности профессиональных компетенций, теоретические знания и наличие практических навыков;- работа правильно оформлена, на высоком проектном уровне и своевременно представлена для оценивания; |  | зачтено (отлично) |
| - практическое задание выполнено, однако художественно-графический уровень подачи не соответствует отличной оценки, выводы и рекомендации не всегда оригинальны, есть неточности при выполнении задания;- собран, обобщен и проанализирован необходимый объем профессиональной литературы, но не по всем аспектам исследуемой проблематики сделаны выводы и обоснованы практические рекомендации;- при написании и защите работы продемонстрирован: средний уровень сформированности профессиональных компетенций, наличие теоретических знаний и достаточных практических навыков;- работа своевременно выполнена, но есть отдельные недостатки в ее оформлении; |  | зачтено (хорошо) |
| - практическое задание выполнено частично, но в основном правильно, допущено поверхностное изложение отдельных вопросов темы;- в работе недостаточно полно была использована профессиональная литература, выводы и практические рекомендации не отражали в достаточной степени содержание работы;- при выполнении работы продемонстрирован удовлетворительный уровень сформированности профессиональных компетенций, поверхностный уровень теоретических знаний и практических навыков;- работа своевременно представлена для оценивания, однако не в полном объеме по содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям; |  | зачтено (удовлетворительно) |
| Практическое задание не раскрывает тему, вопросы решены бессистемно и поверхностно, нет анализа практического материала;- работа не оригинальна, основана на компиляции публикаций по теме;- при выполнении практического задания продемонстрирован неудовлетворительный уровень сформированности профессиональных компетенций;- работа несвоевременно представлена для оценивания, не в полном объеме по содержанию и оформлению; |  | не зачтено(неудовлетворительно) |
| - зачет проводится в устной форме с предоставлением итогового альбома выполненных работ; | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает |  | зачтено (отлично) |
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения дисциплины; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Обучающийся твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в определениях. |  | зачтено (хорошо) |
| Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся способен конкретизировать обобщенные знания только с помощью преподавателя. Обучающийся обладает фрагментарными знаниями по теме коллоквиума, слабо владеет понятийным аппаратом, нарушает последовательность в изложении материала. |  | зачтено (удовлетворительно) |
| Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы.Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.Не принимал участия устном опросе, отсутствовал на занятиях |  | не зачтено(неудовлетворительно) |

## Темы курсовой работы/курсового проекта:

##  Древесные материалы.

## Материалы из природного камня

## Декоративно-отделочные материалы из горных пород

## Конструкционные металлические материалы

## Декоративно-художественные металлические материалы

## Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов

## Керамические декоративно-отделочные материалы…

## Критерии, шкалы оценивания курсовой работы/курсового проекта: курсовая работа предусмотрена учебным планом

| **Форма промежуточной аттестации** | **Критерии оценивания** | **Шкалы оценивания** |
| --- | --- | --- |
| **100-балльная система** | **Пятибалльная система** |
| защита курсового проекта | * работа выполнена самостоятельно, носит творческий характер, возможно содержание элементов научной новизны;
* собран, обобщен и проанализирован достаточный объем литературных источников;
* при формировании работы продемонстрированы: высокий уровень сформированности профессиональных компетенций, теоретические знания и наличие практических навыков;
* работа правильно оформлена и своевременно представлена, полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению курсовых работ;
* освещены все вопросы исследования, профессиональные, грамотные результаты исследования;
 |  | 5 |
| * тема работы раскрыта, однако вывод не имеет практической значимости, есть неточности при освещении отдельных вопросов темы;
* собран, обобщен и проанализирован необходимый объем профессиональной литературы, но не по всем аспектам исследуемой темы сделаны выводы и обоснованы практические рекомендации;

- при оформлении работы продемонстрирован: средний уровень практических навыков;- работа своевременно представлена, есть отдельные недостатки в ее оформлении; |  | 4 |
| - в работе недостаточно полно была использована профессиональная литература, выводы и практические рекомендации не отражали в достаточной степени содержание работы;* при оформлении работы продемонстрирован удовлетворительный уровень сформированности профессиональных компетенций, поверхностный уровень теоретических знаний и практических навыков;
* работа своевременно представлена, однако не в полном объеме по содержанию и / или оформлению соответствует предъявляемым требованиям;
 |  | 3 |
| * при написании работы продемонстрирован неудовлетворительный уровень сформированности профессиональных компетенций;
* работа несвоевременно представлена, не в полном объеме по содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям;
 |  | 2 |

## Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Форма контроля** | **100-балльная система** | **Пятибалльная система** |
| **Текущий контроль:** - устный опрос;- выполнение эскизов и зарисовок по заданным темам на момент текущего контроля;- выполненные задания по темам практических занятий;- защита курсовой работы; - выполнение контрольной работы. |  | аттестованне аттестован зачтено (отлично)зачтено (хорошо)зачтено (удовлетворительно)не зачтено (неудовлетворительно) |
| **Промежуточной контроль:**- зачет проводится в устной форме с предоставлением альбома выполненных работ;- зачет по совокупности результатов текущего контроля успеваемости; |  | зачтено (отлично)зачтено (хорошо)зачтено (удовлетворительно)не зачтено (неудовлетворительно) |
| **Итого за дисциплину** **зачёт с оценкой** |  | зачтено (отлично)зачтено (хорошо)зачтено (удовлетворительно)не зачтено (неудовлетворительно) |

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

* + - 1. Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:
		- проблемная лекция;
		- проектная деятельность;
		- разбор конкретных ситуаций;
		- мозговой штурм;
		- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
		- дистанционные образовательные технологии;
		- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
		- обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);

# ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

* + - 1. Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении отдельных занятий лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

# ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

* + - 1. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.
			2. При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.
			3. Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:
			4. Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.
			5. Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
			6. Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.
			7. Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

# МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| **№ и наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.** | **Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.** |
| --- | --- |
| **115035, г. Москва, ул. Садовническая, д. 35** |
| Аудитория № 162 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации профилей направления Дизайн | Комплект учебной мебели, доска меловая. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины. |

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Автор(ы)** | **Наименование издания** | **Вид издания (учебник, УП, МП и др.)** | **Издательство** | **Год****издания** | **Адрес сайта ЭБС** **или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)** | **Количество экземпляров в библиотеке Университета**  |
| 10.1 Основная литература, в том числе электронные издания |
| 1. | Сироткин О.С. | Основы современного материаловедения | Учебник | М.: НИЦ ИНФРА-М | 2019 | <https://znanium.com/catalog/product/1009024> |  |
| 2. | Пылаев А.Я. | Архитектурно-дизайнерские материалы и изделия. Ч. 1: Основы архитектурногоматериаловедения | учебник | Таганрог: Издательство Южного федерального университета, | 2018 | <https://znanium.com/catalog/product/1039726> |  |
| 3. | Пылаев, А.Я. | Архитектурно-дизайнерские материалы и изделия. Ч. 2: Материалы и изделия архитектурной  | учебник | Таганрог: Издательство Южного федерального университета, | 2018 | <https://znanium.com/catalog/product/1039728> |  |
| 4. | Аронов В. Р.Сидоренко В. Ф. | Дизайнерское образование. История. Теория. Практика | учебное пособие | М.: МГТУ им. А.Н. Косыгина | 2007 |  | 200 |
| 5. | Лаврентьев А.Н.  | История дизайна | учебное пособие | М.: Гардарика | 2006 |  | 202 |
| 6. | Ермолаева Л. П. | Основы дизайнерского искусства | учебное пособие | М.: Архитектура-С | 2009 |  | 98 |
| 10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания  |
| 1. |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Макарова Т.Л.Макаров С.Л. | Выставки дизайна и рекламы. Новые информационные технологии и креативные решения в дизайне, рекламе и сервисе | Монография | М.: РГУ им. А.Н. Косыгина | 2016 | <https://e.lanbook.com/book/128056> | 5 |
| 3. | Рунге В.Ф. | История дизайна, науки и техники. Кн.1 | Учебное пособие | М.: Архитектура-С | 2006 | <https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_002888315/> | 2 |
| 4. | Михайлов С., Михайлова А. | История дизайна | Учебник | М.: Союз дизайнеров России | 2004 | <https://elibrary.ru/item.asp?id=19565780> | 4 |
| 5. | Михайлов С., Дембич Н., Захаров В., Листовская Л. и др.  | Дизайн архитектурной среды: краткий терминологический словарь-справочник | справочник | Казань: ДАС | 1994 | <https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_002464509/> |  |
| 10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина) |
| 1. | Балыхин М.Г. и др. | Рекомендации по разработке проекта в области дизайна | Методические указания | М.: МГУДТ | 2016 | Локальная сеть университета;<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=795803> |  |
| 2. | Соколова Т. В. и др. | Практические занятия по курсу «Основы эргономики в дизайне среды» | Учебно-методическое пособие | М.: РГУ им. А. Н. Косыгина | 2021 |  |  |

# ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

## Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

| **№ пп** | **Наименование, адрес веб-сайта** |
| --- | --- |
|  | **ЭБС Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М»** [**http://znanium.com/**](http://znanium.com/)(учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научная периодика, профильные журналы, справочники, энциклопедии);  |
|  | **Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com»** [**http://znanium.com/**](http://znanium.com/) **(э**лектронные ресурсы: монографии, учебные пособия, учебно-методическими материалы, выпущенными в Университете за последние 10 лет);  |
|  | **ООО «ИВИС»** [**https://dlib.eastview.com**](https://dlib.eastview.com/) **(**электронные версии периодических изданий ООО «ИВИС»); |
|  | **Web of Science** [**http://webofknowledge.com/**](http://webofknowledge.com/) (обширная международная универсальная реферативная база данных);  |
|  | **Scopus** [**https://www.scopus.com**](https://www.scopus.com/)(международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств); |
|  | **«SpringerNature»** [**http://www.springernature.com/gp/librarians**](http://www.springernature.com/gp/librarians) (международная издательская компания, специализирующаяся на издании академических журналов и книг по естественнонаучным направлениям); |
|  | **Научная электронная библиотека еLIBRARY.RU** [**https://elibrary.ru**](https://elibrary.ru/)(крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования) |
|  | **ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ)** [**http://нэб.рф/**](http://нэб.рф/)(объединенные фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровня, библиотек научных и образовательных учреждений |
|  | **«НЭИКОН»**  [**http://www.neicon.ru/**](http://www.neicon.ru/) ( доступ к современной зарубежной и отечественной научной периодической информации по гуманитарным и естественным наукам в электронной форме) |
|  | **«Polpred.com Обзор СМИ»** [**http://www.polpred.com**](http://www.polpred.com/) **(**статьи, интервью и др. информагентств и деловой прессы за 15 лет) |
|  | <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/> -   базы данных на Едином Интернет-портале Росстата; |
|  | <http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/> -   библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам; |
|  | <http://www.scopus.com/> - реферативная база данных Scopus – международная универсальная реферативная база данных |
|  | <http://elibrary.ru/defaultx.asp> -   крупнейший российский информационный портал электронных журналов и баз данных по всем отраслям наук |
|  | [http://arxiv.org](http://arxiv.org/) — база данных полнотекстовых электронных публикаций научных статей по физике, математике, информатике; |
|  | http://www.garant.ru/ - Справочно-правовая система (СПС) «Гарант», комплексная правовая поддержка пользователей по законодательству Российской Федерации; |

## Перечень лицензионного программного обеспечения

| **№ пп** | **Наименование лицензионного программного обеспечения** | **Реквизиты подтверждающего документа** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Windows 10 Pro, MS Office 2019   | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 2 | PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 3 | V-Ray для 3Ds Max   | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 4 | NeuroSolutions   | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 5 | Wolfram Mathematica   | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 6 | Microsoft Visual Studio   | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 7 | CorelDRAW Graphics Suite 2018   | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 8 | Mathcad  | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 9 | Matlab+Simulink  | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019. |
| 10 | Adobe Creative Cloud 2018 all Apps (Photoshop, Lightroom, Illustrator, InDesign, XD, Premiere Pro, Acrobat Pro, Lightroom Classic, Bridge, Spark, Media Encoder, InCopy, Story Plus, Muse  и др.)  | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 11 | SolidWorks | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 12 | Rhinoceros | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 13 | Simplify 3D | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 14 | FontLаb VI Academic | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 15 | Pinnacle Studio 18 Ultimate | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 16 | КОМПАС-3d-V 18 | контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019 |
| 17 | Project Expert 7 Standart | контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019 |
| 18 | Альт-Финансы | контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019 |
| 19 | Альт-Инвест  | контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019 |
| 20 | Программа для подготовки тестов Indigo | контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019 |
| 21 | Диалог NIBELUNG | контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019 |
| 22 | Windows 10 Pro, MS Office 2019   | контракт 85-ЭА-44-20 от 28.12.2020 |
| 23 | Adobe Creative Cloud for enterprise All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Enterprise Licensing Subscription New | контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021 |
| 24 | Mathcad Education - University Edition Subscription | контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021 |
| 25 | CorelDRAW Graphics Suite 2021 Education License (Windows) | контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021 |
| 26 | Mathematica Standard Bundled List Price with Service | контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021 |
| 27 | Network Server Standard Bundled List Price with Service | контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021 |
| 28 | Office Pro Plus 2021 Russian OLV NL Acad AP LTSC | контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021 |
| 29 | Microsoft Windows 11 Pro | контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021 |

### ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В рабочую программу учебной дисциплины внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры Дизайн среды:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ пп** | **год обновления РПД** | **номер протокола и дата заседания** **кафедры** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |