

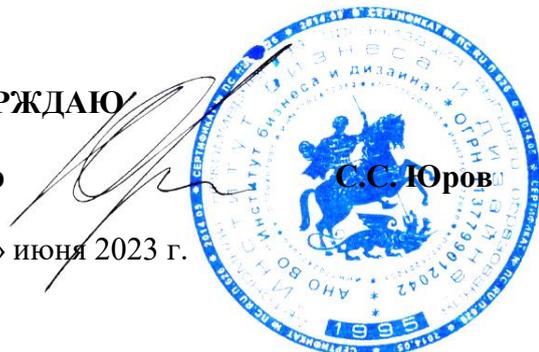
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Юров Сергей Серафимович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 29.11.2024 17:58:03  
Уникальный программный ключ:  
3cba11a39f7f7fadc578ee5ed1f72a427b45709d10da52f2f114bf9bf44b8f14

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
**“ИНСТИТУТ БИЗНЕСА И ДИЗАЙНА”**  
ФАКУЛЬТЕТ ДИЗАЙНА И МОДЫ

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

от «29» июня 2023 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.ДЭ.02.01 «АРХИТЕКТУРНО-ДИЗАЙНЕРСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Для направления подготовки:

54.03.01 Дизайн

(уровень бакалавриата)

Типы задач профессиональной деятельности:

*проектный*

Направленность (профиль):

«Дизайн среды»

Форма обучения:

(очная)

Москва 2023

Разработчик (и): Савинкин В.В. – доцент кафедры дизайна, член Союза дизайнеров России, член Союза архитекторов России, Лауреат Госпремии.

«21» июня 2023 г.



(подпись)

/В.В. Савинкин/

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО 54.03.01 Дизайн (уровень бакалавриата), утв. Приказом Министерства образования и науки РФ № 1015 от 13.08.2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета ФДМ



(подпись)

/В.В. Самсонова/

Заведующая кафедрой разработчика  
РПД, доцент,  
кандидат культурологии



подпись

/ Э.М. Андросова/

Протокол заседания кафедры № 3 от «29» июня 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины
4. Результаты освоения дисциплины обучающимся
5. Объем дисциплины и распределение видов учебной работы по семестрам
6. Структура и содержание дисциплины
7. Примерная тематика курсовых работ
8. Фонд оценочных средств по дисциплине
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
10. Материально-техническое обеспечение дисциплины
11. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины
12. Приложение 1

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель:** получение необходимых знаний о современной материальной палитре, используемой в дизайне среды, с учетом классификации, особенностей и характеристик материалов.

**Задачи:**

- раскрытие роли и места материалов в проектной деятельности;
- изучение классификации материалов и их свойств;
- изучение методов и способов применения различных материалов, с учетом эксплуатационно-технических, эстетических и экологических аспектов.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

**2.1. Место дисциплины в учебном плане:**

**Блок:** Блок 1. Дисциплины (модули).

**Часть:** Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Элективные дисциплины

**Осваивается:** 3 семестр.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**ПК-2** - способен осуществить концептуальную, художественно-техническую разработку дизайн-проектов среды;

**ПК-3** - способен осуществлять авторский надзор за выполнением работ по реализации дизайн-проекта среды, в том числе, внедрения в производство и контроль изготовления детской и иной среды.

#### 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМСЯ

| Код и наименование компетенции  | Индикаторы достижения компетенции  | Результаты обучения  |
|---|--|--|
| <p><b>ПК-2</b><br/>Способен осуществлять концептуальную, художественно-техническую разработку дизайн-проектов среды</p>   | <p><b>ПК-2.1.</b><br/>Находит дизайнерские решения задач по проектированию экстерьеров любой сложности с учетом пожеланий заказчика и предпочтений целевой аудитории</p>   | <p>Знать: методики поиска творческих идей, принципы, подходы и средства концептуальной и художественно-технической проработки дизайнерского решения задач по проектированию экстерьеров любой сложности<br/>Уметь: применять логические и интуитивные методы поиска новых идей и решений<br/>Владеть: навыками поиска дизайнерского решения задач по проектированию экстерьеров любой сложности с учетом пожеланий заказчика и предпочтений целевой аудитории</p>  |
|   | <p><b>ПК-2.5.</b><br/>Учитывает при проектировании экстерьеров и интерьеров свойства используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов</p>   | <p>Знать: основные виды, характеристики и свойства конструкционных и декоративных материалов, применяемых при проектировании<br/>Уметь: учитывать при проектировании характеристики и свойства используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов; связывать свойства материалов и область их применения<br/>Владеть: навыками работы с конструкционными и декоративными материалами графического дизайна; способностью учитывать при проектировании особенности используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов</p>  |
| <p><b>ПК-3</b><br/>Способен осуществлять авторский надзор за выполнением работ по реализации дизайн-проекта среды, в том числе, внедрения в производство и контроль изготовления детской и иной среды</p> | <p><b>ПК-3.3.</b><br/>Знает нормативные документы в области качества выполняемых работ; процедуры и методы авторского дизайнерского контроля; порядок проведения дизайнерской и независимых экспертиз проектов; критерии эстетической и качественной оценки среды, в том числе детской</p> | <p>Знать: нормативные документы в области качества выполняемых работ; процедуры и методы авторского дизайнерского контроля изготовления; порядок проведения дизайнерской и независимой экспертизы проектов изделий; порядок аттестации и проверки средств измерения и испытательного оборудования по государственным стандартам<br/>Уметь: работать в соответствии с нормативными документами в области качества выполняемых работ; проводить мониторинг и анализ дизайнерской деятельности; выбирать и применять методики выполнения измерений; подбирать средства измерений для контроля и испытания продукции<br/>Владеть: навыками применения знаний нормативных документов в области качества выполняемых работ; процедур и методов авторского дизайнерского контроля изготовления; проведения дизайнерской и независимых экспертиз проектов изделий; эстетической и качественной оценки среды, в том числе детской</p> |

## 5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Общая трудоемкость «Архитектурно-дизайнерское материаловедение» для студентов очной формы обучения, реализуемой в АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна» по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн» составляет 5 з.е./180 часа.

| Вид учебной работы                     | Всего число часов и (или) зачетных единиц |
|--|---|
| <b>Аудиторные занятия</b>              | <b>72</b>                                 |
| <i>в том числе:</i>                    |   |
| Лекции                                 | 36  |
| Практические занятия                   | 36  |
| Лабораторные работы                    |   |
| <b>Самостоятельная работа</b>          | <b>72</b>                                 |
| <i>в том числе:</i>                    |   |
| часы на выполнение КР / КП             |   |
| <b>Промежуточная аттестация:</b>       | <b>3 семестр - экзамен</b>                |
| Вид                                    |   |
| Трудоемкость (час.)                    | <b>36</b>                                 |
| <b>Общая трудоемкость з.е. / часов</b> | <b>5 з.е./180 час.</b>                    |

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Темы дисциплины             |  | Количество часов        |                      |                     |                                    |
|-----------------------------|--|-------------------------|----------------------|---------------------|------------------------------------|
|                             |  | Очная                   |                      |                     |                                    |
| №                           | Наименование   | Лекции                  | Практические занятия | Лабораторные работы | Самост. работа<br>(в т.ч. КР / КП) |
|                             |  |                         |                      |                     |                                    |
| 2                           | Классификация материалов, физическая сущность их свойств, понятие о качестве, стандартизация | 3                       | 3                    | -                   | 6                                  |
| 3                           | Древесные материалы  | 3                       | 3                    | -                   | 6                                  |
| 4                           | Материалы из природного камня  | 3                       | 3                    | -                   | 6                                  |
| 5                           | Керамические материалы   | 3                       | 3                    | -                   | 6                                  |
| 6                           | Материалы из стекла и других минеральных расплавов   | 3                       | 3                    | -                   | 6                                  |
| 7                           | Металлические материалы  | 3                       | 3                    | -                   | 6                                  |
| 8                           | Минеральные вяжущие и материалы на их основе   | 3                       | 3                    | -                   | 6                                  |
| 9                           | Материалы на основе полимеров  | 3                       | 3                    | -                   | 6                                  |
| 10                          | Материалы и изделия специального назначения (дополнительные сведения)                        | 3                       | 3                    |                     | 6                                  |
| 11                          | Роль материала при формировании архитектурного образа зданий и сооружений                    | 3                       | 3                    |                     | 6                                  |
| 12                          | Методические основы рационального выбора материалов  | 3                       | 3                    |                     | 6                                  |
| Итого (часов)               |  | 36                      | 36                   | -                   | 72                                 |
| <b>Форма контроля:</b>      |  | <b>Экзамен, 36 час.</b> |                      |                     |                                    |
| <b>Всего по дисциплине:</b> |  | 180/ 5 з.е.             |                      |                     |                                    |

### СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

***Тема №1. Введение в архитектурно-дизайнерское материаловедение, понятия о взаимосвязи дизайна и материалов***

Цель, задачи и структура учебной дисциплины, ее значение в подготовке специалистов, связь с другими учебными дисциплинами, основные терминология и понятия о взаимосвязи дизайна и материалов.

***Тема №2. 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 №3. 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 №4. 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 №5. 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 №6. 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 №7. 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 формирования, 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 №8. Минеральные вяжущие и материалы на их основе***

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.

### ***Тема №9. Материалы на основе полимеров***

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 №10. 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.

### ***Тема №11. Роль материала при формировании архитектурного образа зданий и сооружений***

Взаимосвязь материала, конструкции и формы в дизайне. Роль материалов на стадиях создания, развития и восприятия формы в дизайне. Взаимосвязь восприятия архитектурного объекта дизайна и эстетических характеристик отделочных материалов.

### ***Тема №12. Методические основы рационального выбора материалов***

Основные критерии эффективности материалов в современной практике дизайна с технико-экономической, экологической и эстетической точек зрения.

## **7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ**

Курсовая работа не предусмотрена

## **8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ: Приложение 1.**

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **9.1. Рекомендуемая литература:**

1. Дворкин Л. И. , Дворкин О. Л. Строительное материаловедение. Москва: Инфра-Инженерия, 2013.

*режим доступа:* [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=144806&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=144806&sr=1)

2. Дворкин Л. И. Строительное материаловедение. Русско-английский справочник: учебное пособие. Москва-Вологда: Инфра-Инженерия, 2017.

*режим доступа:* [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=464420&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=464420&sr=1)

3. Материаловедение и технологии конструкционных материалов: учебное пособие. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015.

*режим доступа:* [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=435698&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=435698&sr=1)

4. Основы материаловедения: учебное пособие. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2013.

режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=364047&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=364047&sr=1)

5. Петров В. П. , Макридин Н. И. , Ярмаковский В. Н. Пористые заполнители и легкие бетоны: Материаловедение. Технология производства: учебное пособие. Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2009. режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=144363&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=144363&sr=1)

6. Ржевская С. В. Материаловедение: учебник для вузов. Москва: Логос, 2006.

режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=89943&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=89943&sr=1)

7. Солнцев Ю. П. , Борзенко Е. И. , Вологжанина С. А. Материаловедение. Применение и выбор материалов: учебное пособие. Санкт-Петербург: Химиздат, 2007.

режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=102722&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=102722&sr=1)

8. Шеина Т. Н. Архитектурное материаловедение: учебное пособие, Ч. II. Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013.

режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=256150&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=256150&sr=1)

9. Широкий Г. Т. , Бортницкая М. Г. Материаловедение в столярных, паркетных и стекольных работах: учебное пособие. Минск: РИПО, 2015.

режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=463340&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=463340&sr=1)

## **9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.**

При осуществлении образовательного процесса по данной учебной дисциплине предполагается использование:

### **Лицензионное программное обеспечение:**

1. Windows 10 Pro Professional (Договор: Tr000391618, Лицензия: V8732726);
2. Microsoft Office Professional Plus 2019 (Договор: Tr000391618, Лицензия: V8732726).

### **Свободно распространяемое программное обеспечение:**

1. Браузер Google Chrome;
2. Браузер Yandex;
3. Adobe Reader - программа для просмотра, печати и комментирования документов в формате PDF

## **9.3. Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

| <b>№</b> | <b>Наименование портала<br/>(издания, курса, документа)</b>          | <b>Ссылка</b>   |
|----------|--|---|
| 1.       | Университетская библиотечная система online                          | <a href="https://biblioclub.ru">Biblioclub.ru</a>                       |
| 2.       | Единое окно доступа к образовательным ресурсам                       | <a href="http://window.edu.ru">Window.edu.ru</a>                        |
| 3.       | Портал – Мое образование. Лекции, новости, вопросы.                  | <a href="http://www.moeobrazovanie.ru">http://www.moeobrazovanie.ru</a> |
| 4.       | Академик – портал. Словари и энциклопедии.                           | <a href="http://dic.academic.ru/">http://dic.academic.ru/</a>           |
| 5.       | AD – онлайн журнал. Архитектура, дизайн, мебель, практикум, новости. | <a href="http://www.admagazine.ru/">http://www.admagazine.ru/</a>       |
| 6.       | Журнал АрхиДом. Архитектура, дизайн, мебель, практикум, новости.     | <a href="http://archidom.ru/">http://archidom.ru/</a>                   |

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебные занятия проводятся в учебных аудиториях для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащена:

- а) учебной мебелью: столы, стулья, доска маркерная учебная;
- б) стационарный широкоформатный мультимедиа-проектор Epson EB-X41, экран, колонки;
- в) наглядные пособия в цифровом виде, слайд-презентации, видеофильмы, макеты и т.д., которые применяются по необходимости в соответствии с темами (разделами) дисциплины;
- г) персональные компьютеры, подключенные к сети «Интернет», с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна».

Помещение для самостоятельной работы. Аудитория оснащена оборудованием и техническими средствами обучения:

- а) учебной мебелью: столы, стулья, доска маркерная учебная;
- б) стационарный широкоформатный мультимедиа-проектор Epson EB-X41, экран, колонки;
- в) персональные компьютеры, подключенные к сети «Интернет», с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна».

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для изучения основ учебной дисциплины, в том числе понятий о взаимосвязи дизайна и материалов, их классификации и физической сущности свойств, основ технологии, номенклатуры, характеристик и примеров применения материалов, кроме посещения лекций, необходимо достаточное внимание уделить чтению литературы, изучению интернет - ресурсов и посещению выставок и других мероприятий по данной тематике. Для наибольшей продуктивности усвоения учебного материала студентам рекомендуется собирать коллекцию образцов отделочных материалов с систематизацией по основным направлениям: покрытия стен, пола, потолка и т.д. Приступая к изучению дисциплины, необходимо внимательно ознакомиться с программой и содержанием курса. Основными формами изучения дисциплины являются лекции и практические работы.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов – это планируемая учебная, учебно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Объем самостоятельной работы студентов определяется учебным планом.

Самостоятельная работа студентов направлена на формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их анализу, умению принять решение, аргументированному обсуждению предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссии. Целью самостоятельной работы студентов по дисциплине являются формирование теоретических знаний и приобретение опыта творческой исследовательской деятельности по решению практических задач в области технологии производства одежды. Самостоятельная работа студентов по дисциплине заключается:

- в самостоятельном изучении отдельных тем дисциплины, а также подготовке, повторении и углубленном изучении тем дисциплины, их обобщения и систематизации;
- в самостоятельном выполнении отдельных практических работ, а также подготовке, завершении и оформлении практических работ, проведенных в аудитории.

## *Методические рекомендации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов по освоению дисциплины*

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность изучать дисциплину по индивидуальному плану, согласованному с преподавателем и деканатом.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья по индивидуальному плану предполагаются: изучение дисциплины с использованием информационных средств; индивидуальные консультации с преподавателем (разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала), индивидуальная самостоятельная работа.

В процессе обучения студентам из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья информация предоставляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

*Для лиц с нарушениями зрения:*

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа (с возможностью увеличения шрифта).

В случае необходимости информация может быть представлена в форме аудиофайла.

*Для лиц с нарушениями слуха:*

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

*Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:*

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«ИНСТИТУТ БИЗНЕСА И ДИЗАЙНА»

Факультет дизайна и моды  
Кафедра дизайна

**Фонд оценочных средств**

Текущего контроля и промежуточной аттестации  
по дисциплине (модулю)

**Б1.В.ДЭ.02.01 «АРХИТЕКТУРНО-ДИЗАЙНЕРСКОЕ  
МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»**

**Для направления подготовки:**

54.03.01 Дизайн  
(уровень бакалавриата)

**Типы задач профессиональной деятельности:**

*проектный*

**Направленность (профиль):**

«Дизайн среды»

**Форма обучения:**

(очная)

### Результаты обучения по дисциплине

| Код и наименование компетенции  | Индикаторы достижения компетенции  | Результаты обучения  |
|---|--|--|
| <p><b>ПК-2</b><br/>Способен осуществить концептуальную, художественно-техническую разработку дизайн-проектов среды</p>  | <p><b>ПК-2.1.</b><br/>Находит дизайнерские решения задач по проектированию экстерьеров любой сложности с учетом пожеланий заказчика и предпочтений целевой аудитории</p>   | <p>Знать: методики поиска творческих идей, принципы, подходы и средства концептуальной и художественно-технической проработки дизайнерского решения задач по проектированию экстерьеров любой сложности<br/>Уметь: применять логические и интуитивные методы поиска новых идей и решений<br/>Владеть: навыками поиска дизайнерского решения задач по проектированию экстерьеров любой сложности с учетом пожеланий заказчика и предпочтений целевой аудитории</p>  |
|   | <p><b>ПК-2.5.</b><br/>Учитывает при проектировании экстерьеров и интерьеров свойства используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов</p>   | <p>Знать: основные виды, характеристики и свойства конструкционных и декоративных материалов, применяемых при проектировании<br/>Уметь: учитывать при проектировании характеристики и свойства используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов; связывать свойства материалов и область их применения<br/>Владеть: навыками работы с конструкционными и декоративными материалами графического дизайна; способностью учитывать при проектировании особенности используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов</p>  |
| <p><b>ПК-3</b><br/>Способен осуществлять авторский надзор за выполнением работ по реализации дизайн-проекта среды, в том числе, внедрения в производство и контроль изготовления детской и иной среды</p> | <p><b>ПК-3.3.</b><br/>Знает нормативные документы в области качества выполняемых работ; процедуры и методы авторского контроля; порядок проведения дизайнерской и независимых экспертиз проектов; критерии эстетической и качественной оценки среды, в том числе детской</p> | <p>Знать: нормативные документы в области качества выполняемых работ; процедуры и методы авторского контроля изготовления; порядок проведения дизайнерской и независимой экспертизы проектов изделий; порядок аттестации и проверки средств измерения и испытательного оборудования по государственным стандартам<br/>Уметь: работать в соответствии с нормативными документами в области качества выполняемых работ; проводить мониторинг и анализ дизайнерской деятельности; выбирать и применять методики выполнения измерений; подбирать средства измерений для контроля и испытания продукции<br/>Владеть: навыками применения знаний нормативных документов в области качества выполняемых работ; процедур и методов авторского дизайнерского контроля изготовления; проведения дизайнерской и независимых экспертиз проектов изделий; эстетической и качественной оценки среды, в том числе детской</p> |

*Показатели оценивания результатов обучения*

| <b>Шкала оценивания</b>   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>неудовлетворительно</b>  | <b>удовлетворительно</b>  | <b>хорошо</b>   | <b>отлично</b>  |
| <p><b>Не знает:</b><br/>методики поиска творческих идей, принципы, подходы и средства концептуальной и художественно-технической проработки дизайнерского решения задач по проектированию экстерьеров любой сложности</p> <p><b>Не умеет:</b><br/>применять логические и интуитивные методы поиска новых идей и решений</p> <p><b>Не владеет:</b><br/>задач по проектированию экстерьеров любой сложности с учетом пожеланий заказчика и предпочтений целевой аудитории</p> | <p><b>В целом знает:</b><br/>методики поиска творческих идей, принципы, подходы и средства концептуальной и художественно-технической проработки дизайнерского решения задач по проектированию экстерьеров любой сложности</p> <p><b>В целом умеет:</b><br/>применять логические и интуитивные методы поиска новых идей и решений</p> <p><b>В целом владеет:</b><br/>задач по проектированию экстерьеров любой сложности с учетом пожеланий заказчика и предпочтений целевой аудитории</p>              | <p><b>Знает:</b><br/>методики поиска творческих идей, принципы, подходы и средства концептуальной и художественно-технической проработки дизайнерского решения задач по проектированию экстерьеров любой сложности</p> <p><b>Умеет:</b><br/>применять логические и интуитивные методы поиска новых идей и решений</p> <p><b>Владеет:</b><br/>задач по проектированию экстерьеров любой сложности с учетом пожеланий заказчика и предпочтений целевой аудитории</p>              | <p><b>В полном объеме знает:</b><br/>методики поиска творческих идей, принципы, подходы и средства концептуальной и художественно-технической проработки дизайнерского решения задач по проектированию экстерьеров любой сложности</p> <p><b>В полном объеме умеет:</b><br/>применять логические и интуитивные методы поиска новых идей и решений</p> <p><b>В полном объеме владеет:</b><br/>задач по проектированию экстерьеров любой сложности с учетом пожеланий заказчика и предпочтений целевой аудитории</p>                        |
| <p><b>Не знает:</b><br/>основные виды, характеристики и свойства конструкционных и декоративных материалов, применяемых при проектировании</p> <p><b>Не умеет:</b><br/>учитывать при проектировании характеристики и свойства используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов; связывать свойства материалов и область их применения</p> <p><b>Не владеет:</b><br/>навыками работы с конструкционными и декоративными материалами графического дизайна;</p> | <p><b>В целом знает:</b><br/>основные виды, характеристики и свойства конструкционных и декоративных материалов, применяемых при проектировании</p> <p><b>В целом умеет:</b><br/>учитывать при проектировании характеристики и свойства используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов; связывать свойства материалов и область их применения</p> <p><b>В целом владеет:</b><br/>навыками работы с конструкционными и декоративными материалами графического дизайна; способностью</p> | <p><b>Знает:</b><br/>основные виды, характеристики и свойства конструкционных и декоративных материалов, применяемых при проектировании</p> <p><b>Умеет:</b><br/>учитывать при проектировании характеристики и свойства используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов; связывать свойства материалов и область их применения</p> <p><b>Владеет:</b><br/>навыками работы с конструкционными и декоративными материалами графического дизайна; способностью</p> | <p><b>В полном объеме знает:</b><br/>основные виды, характеристики и свойства конструкционных и декоративных материалов, применяемых при проектировании</p> <p><b>В полном объеме умеет:</b><br/>учитывать при проектировании характеристики и свойства используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов; связывать свойства материалов и область их применения</p> <p><b>В полном объеме владеет:</b><br/>навыками работы с конструкционными и декоративными материалами графического дизайна; способностью учитывать</p> |

| <b>Шкала оценивания</b>  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <b>неудовлетворительно</b>   | <b>удовлетворительно</b>  | <b>хорошо</b>   | <b>отлично</b>  |
| способностью учитывать при проектировании особенности используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов  | учитывать при проектировании особенности используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов  | учитывать при проектировании особенности используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов  | при проектировании особенности используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов  |
| <p><b>Не знает:</b> нормативные документы в области качества выполняемых работ; процедуры и методы авторского дизайнерского контроля изготовления; порядок проведения дизайнерской и независимой экспертизы проектов изделий; порядок аттестации и проверки средств измерения и испытательного оборудования по государственным стандартам</p> <p><b>Не умеет:</b> работать в соответствии с нормативными документами в области качества выполняемых работ; проводить мониторинг и анализ дизайнерской деятельности; выбирать и применять методики выполнения измерений; подбирать средства измерений для контроля и испытания продукции</p> <p><b>Не владеет:</b> навыками применения знаний нормативных документов в области качества выполняемых работ; процедур и методов авторского дизайнерского контроля изготовления; проведения дизайнерской и</p> | <p><b>В целом знает:</b> нормативные документы в области качества выполняемых работ; процедуры и методы авторского дизайнерского контроля изготовления; порядок проведения дизайнерской и независимой экспертизы проектов изделий; порядок аттестации и проверки средств измерения и испытательного оборудования по государственным стандартам</p> <p><b>В целом умеет:</b> работать в соответствии с нормативными документами в области качества выполняемых работ; проводить мониторинг и анализ дизайнерской деятельности; выбирать и применять методики выполнения измерений; подбирать средства измерений для контроля и испытания продукции</p> <p><b>В целом владеет:</b> навыками применения знаний нормативных документов в области качества выполняемых работ; процедур и методов авторского дизайнерского контроля изготовления; проведения дизайнерской и</p> | <p><b>Знает:</b> нормативные документы в области качества выполняемых работ; процедуры и методы авторского дизайнерского контроля изготовления; порядок проведения дизайнерской и независимой экспертизы проектов изделий; порядок аттестации и проверки средств измерения и испытательного оборудования по государственным стандартам</p> <p><b>Умеет:</b> работать в соответствии с нормативными документами в области качества выполняемых работ; проводить мониторинг и анализ дизайнерской деятельности; выбирать и применять методики выполнения измерений; подбирать средства измерений для контроля и испытания продукции</p> <p><b>Владеет:</b> навыками применения знаний нормативных документов в области качества выполняемых работ; процедур и методов авторского дизайнерского контроля изготовления; проведения дизайнерской и</p> | <p><b>В полном объеме знает:</b> нормативные документы в области качества выполняемых работ; процедуры и методы авторского дизайнерского контроля изготовления; порядок проведения дизайнерской и независимой экспертизы проектов изделий; порядок аттестации и проверки средств измерения и испытательного оборудования по государственным стандартам</p> <p><b>В полном объеме умеет:</b> работать в соответствии с нормативными документами в области качества выполняемых работ; проводить мониторинг и анализ дизайнерской деятельности; выбирать и применять методики выполнения измерений; подбирать средства измерений для контроля и испытания продукции</p> <p><b>В полном объеме владеет:</b> навыками применения знаний нормативных документов в области качества выполняемых работ; процедур и методов авторского дизайнерского контроля изготовления; проведения дизайнерской и независимых экспертиз проектов изделий; эстетической и качественной оценки среды, в том числе</p> |

| <b>Шкала оценивания</b>   |   |   |                |
|---|---|---|----------------|
| <b>неудовлетворительно</b>  | <b>удовлетворительно</b>  | <b>хорошо</b>   | <b>отлично</b> |
| независимых экспертиз проектов изделий; эстетической и качественной оценки среды, в том числе детской | независимых экспертиз проектов изделий; эстетической и качественной оценки среды, в том числе детской | независимых экспертиз проектов изделий; эстетической и качественной оценки среды, в том числе детской | детской        |

### *Оценочные средства*

#### **Задания для текущего контроля**

#### *Пример контрольного задания*

#### **Вопросы к контрольной работе**

1. Основные принципы классификации материалов
2. 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 материалов
10. Возможности современных технологий производства керамических материалов
11. Свойства керамических материалов и их формообразующие возможности
12. Современные представления об эффективности керамических материалов
13. Возможности современной технологии производства строительного стекла и изделий из него
14. Способы формирования и отделки лицевой поверхности стекла и изделий из него
15. Номенклатура материалов из стекла
16. Эксплуатационно-технические, оптические и эстетические характеристики материалов из стекла, их формообразующие возможности.
17. Современные представления об эффективности материалов из стекла
18. Основы технологии производства металлических материалов
19. Способы формирования, декоративной и защитной обработки металлических материалов
20. Связь структуры и формы металлических изделий с экономическими показателями их использования
21. Современные представления об эффективности металлических материалов
22. Минеральные вяжущие вещества, их классификация, виды и свойства
23. Возможности современной технологии производства материалов на основе минеральных вяжущих веществ
24. Современные представления об эффективности материалов на основе минеральных вяжущих.
25. Природные и искусственные полимеры, наполнители и другие сырьевые материалы, применяемые для производства полимерных материалов
26. Свойства полимерных материалов, их формообразующие возможности

27. Современные представления об эффективности рассматриваемых материалов
28. Примеры применения материалов специального назначения в практике дизайна
29. Современные представления об эффективности материалов и изделий специального назначения с экологической и технико-экономической точек зрения.
30. Взаимосвязь материала, конструкции и формы в дизайне
31. Взаимосвязь восприятия архитектурного объекта дизайна эстетических характеристик отделочных материалов.

Оценка контрольного задания производится по шкале «зачтено» / «не зачтено».

### **Промежуточная аттестация**

#### ***Примерные вопросы к экзамену***

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. Что такое керамика? Перечислите основные типы керамических материалов для наружной и интерьерной отделки.
9. Что такое кирпич? Каковы его стандартные размеры, как называются его грани? Для чего существует пустотелый кирпич? Почему пустоты обязательны для большого (модульного) кирпича?
10. Какой главный принцип соблюдается в процессе кирпичной кладки? Что такое лицевая и внутренняя верста кирпичной кладки? Что такое ложковый и тычковый ряд?
11. Что такое облегченная кирпичная кладка и каковы ее ограничения? Как выкладывается арочный проем в кирпичной кладке?
12. Назовите типы плиток для интерьерной отделки, их особенности.
13. Из чего производится стекло, применяемые вспомогательные сырьевые материалы? Что такое стеклоблок, стеклопрофилит и стеклопакет? Что из них используется в интерьере?
14. Назовите несколько типов облицовочных материалов из стекла. Что из них применяется в интерьере?
15. Что такое неорганическое вяжущее? Какие типы вам известны? Какой тип вяжущего известен тысячи лет? Какой изобретен в прошлом веке? Какое из вяжущих – гидравлическое, а какое – воздушное? Где они удобны?

#### ***Пример практического задания к экзамену***

Определить твердость и упругость линолеумов, твердости и предела прочности при растяжении стеклопластика. Оценить внешний вид и размер рулонных, листовых и плитных материалов на основе полимеров. Сравнить полученные результаты с требованиями стандартов, в т.ч. на международном и европейском уровне.

## Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации

| 4-балльная шкала<br>(экзамен,<br>зачет с оценкой) | 2-балльная<br>шкала<br>(зачет) | Показатели   | Критерии   |
|---|--------------------------------|--|--|
| Отлично   | Зачтено                        | 1. Полнота ответов на вопросы и выполнения задания.<br>2. Аргументированность выводов.<br>3. Умение перевести теоретические знания в практическую плоскость. | глубокое знание теоретической части темы, умение проиллюстрировать изложенное примерами, полный ответ на вопросы, способен применять умения при решении общих и нетиповых задач  |
| Хорошо  |                                |  | глубокое знание теоретических вопросов, ответы на вопросы преподавателя, но допущены незначительные ошибки, способен применять умения при решении общих задач  |
| Удовлетворительно                                 |                                |  | знание структуры основного учебно-программного материала, основных положений теории при наличии существенных пробелов в деталях, затруднения при практическом применении теории, существенные ошибки при ответах на вопросы преподавателя, имеет навыки в ограниченной области профессиональной деятельности |
| Неудовлетворительно                               | Не зачтено                     |  | существенные пробелы в знаниях основных положений теории, не владение терминологией, основными методиками, не способность формулировать свои мысли, применять на практике теоретические положения, отвечать на вопросы преподавателя   |

Разработчик: Савинкин В.В. – доцент кафедры дизайна, член Союза дизайнеров России, член Союза архитекторов России, Лауреат Гос.премии.

ФОС для проведения промежуточной аттестации одобрен на заседании кафедры дизайна (Протокол заседания кафедры № 3 от «29» июня 2023 г.).