

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИНСТИТУТ»  
Отделение среднего профессионального образования

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 01E9C3C6006DAF30804219E4D75F068CD2  
Владелец: Егоров Алексей Анатольевич  
Действителен: с 16.12.2022 до 16.03.2024

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор,  
к.ф.н., доцент  
\_\_\_\_\_ М.К. Ясенко  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины  
**ОП.01 Материаловедение**  
**«Общепрофессиональные дисциплины»**  
основной профессиональной образовательной программы  
базового уровня  
по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Квалификация дизайнер  
профиль получаемого профессионального образования  
Дизайн среды

Форма обучения (очная)

г. Москва  
2022

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 мая 2022 г. № 308.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), профиль получаемого профессионального образования Дизайн среды.

Рабочая программа разработана на кафедре Дизайн Среды  
Пустозеровой О.В.  
Степень, звание - член ТСДИ, доцент.

«27» августа 2022 г.

\_\_\_\_\_  
(личная подпись разработчика)

Утверждена на заседании кафедры Дизайн среды,  
протокол № 1 от «29» августа 2022 г.  
О.В. Пустозеровой

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к использованию  
Ученым Советом Московского художественно-промышленного института  
Протокол № 1 от «30» августа 2022 г.

Ученый секретарь, к.ф.н., доцент

Т.А. Чикаева

Согласовано:

Декан факультета дизайна, доцент

В.М. Мирошникова

Рецензенты:

Генеральный директор

ООО «Проектное бюро «ГрандВилль»

А.И. Краснов

Кандидат искусствоведения,

член-корреспондент

Российской Академии Художеств

Е.А. Ржевская

## СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**
  - 1.1. Область применения программы
  - 1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ППССЗ СПО
  - 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины
  - 1.4. Требования к результатам освоения содержания дисциплины
  - 1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины
- 2. Структура и содержание учебной дисциплины**
  - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
  - 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
  - 2.3. Образовательные технологии
- 3. Условия реализации программы дисциплины**
  - 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
  - 3.2. Информационное обеспечение обучения
  - 3.3. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины
  - 3.4. Методические указания к лабораторным занятиям
  - 3.5. Методические указания к практическим занятиям
  - 3.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы
  - 3.7. Общие требования к организации образовательного процесса
  - 3.8. Условия реализации программы для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
- 4. Характеристика основных видов деятельности обучающихся**
- 5. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**
  - 5.1. Критерии оценки знаний обучающихся

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«Материаловедение»**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 54.02.01 «Дизайн» (по отраслям) в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД) «Материаловедение» и соответствующих общих компетенций (ОК) :

**ОК 01. ОК 02. ОК 07. ОК 09. ОК 10.**

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина входит в Профессиональный цикл.

Дисциплина «Материаловедение» является дисциплиной профессионального цикла в части «Общепрофессиональные дисциплины» в соответствии с ФГОС по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), профиль (специализация) получаемого образования Дизайн среды.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

Подготовка высококвалифицированного дизайнера, имеющего представление о принципах формирования материалов с заданной структурой, о взаимосвязи свойств материала с их составом и строением, о технологических принципах производства традиционных и современных строительных, в т. ч. конструкционных.

#### **В результате изучения базовой части цикла обучающейся должен:**

Уметь:

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте.

Знать:

- область применения, методы измерения параметров и свойств материалов;  
- технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам;  
- особенности испытания материалов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В процессе обучения студент должен освоить следующие компетенции:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 60 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 30 часов, самостоятельная работа обучающегося – 30 часов;

## **2. Структура и содержание учебной дисциплины**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	60
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	30
В том числе:	
Лекционные занятия	18
Лабораторные работы	
Практические занятия	12
Контрольные работы	
Курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	не предусмотрено
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	30
В том числе:	
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	не предусмотрено
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<b>дифференцированный зачет</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Материаловедение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов						Уровень освоения
		Всего	Ауд	Лек	ПЗ	Лаб	СР	
	<b>всего</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
Тема 1.1 Основные свойства строительных материалов, их стандартизация и классификация	1. Эксплуатационно-технические свойства	2	2	1		-		1
	2. Эстетические свойства	1	1	1				1
	3. Стандартизация и классификация материалов							1
	1. Изучение дополнительной литературы	4					4	1
Тема 1.2. Материалы из	1. Определение, краткие	2	2	1		1		1

древесины	исторические сведения							
	2. Основы производства	1	1	1				1
	3. Номенклатура	1	1	1				1
	4. Свойства							1
	5. Области применения							1
	1. Изучение древесины различных пород. Зарисовки текстур	1	1		1			1, 2
	2. Виды мозаики по древесине. Эскизирование	1	1		1			2, 3
	1. Доработка учебных заданий в домашних условиях	4					4	3
Тема 1.3. Материалы из природного камня	1. Определение, краткие исторические сведения	2	2	1		1		1
	2. Основы производства	1	1	1				1
	3. Номенклатура	1	1	1				1
	4. Свойства							1

	5. Области применения							1
	1. Изучение различных видов природного камня. Зарисовки текстур	1	1		1			1, 2
	2. Виды мозаики из природного камня. Эскизирование	1	1		1			2, 3
	1. Доработка учебных заданий в домашних условиях	4					4	3
Тема 1.4. Керамические материалы	1. Определение, краткие исторические сведения	2	2	1		1		1
	2. Основы производства	1	1	1				1
	3. Номенклатура							1
	4. Свойства							1
	5. Области применения							1
	1. Лицевая поверхность керамических материалов. Зарисовки	1	1		1			1, 2



	2. Различные виды керамических плиточных изделий. Эскизирование	1	1		1			2, 3
	1. Доработка учебных заданий в домашних условиях	4					4	3
Тема 1.5. Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов	1. Определение, краткие исторические сведения	2	2	1		1		1
	2. Основы производства	1	1	1				1
	3. Номенклатура							1
	4. Свойства							1
	5. Области применения							1
	1. Материалы из стекла. Зарисовки	1	1		1			1, 2
	2. Различные виды декоративных изделий из стекла. Эскизирование	1	1		1			2, 3
	1. Доработка учебных заданий в домашних условиях	4					4	3

Тема 1.6. Металлические материалы	1. Определение, краткие исторические сведения	2	2	1		1		1
	2. Основы производства	1	1	1				1
	3. Номенклатура							1
	4. Свойства							1
	5. Области применения							1
	1. Различные виды металлических строительных материалов. Зарисовки	1	1		1			1, 2
	2. Художественные изделия из металла. Эскизирование	1	1		1			2, 3
	1. Доработка учебных заданий в домашних условиях	4					4	3
Тема 1.7. Материалы на основе минеральных вяжущих	1. Определение, краткие исторические сведения	2	2	1		1		1
	2. Основы производства	1	1	1				1

	3. Номенклатура							1
	4. Свойства							1
	5. Области применения							1
	1. Различные виды материалов на основе минеральных вяжущих. Зарисовки	1	1		1			1, 2
	2. Декоративные штукатурки. Эскизирование							2, 3
	1. Доработка учебных заданий в домашних условиях	3					3	3
Тема 1.8. Материалы на основе полимеров	1. Определение, краткие исторические сведения	2	2	1		1		1
	2. Основы производства	1	1	1				1
	3. Номенклатура							1
	4. Свойства							1
	5. Области применения							1

	1. Различные виды материалов на основе полимеров. Зарисовки	1	1		1			1, 2
	2. Декоративные материалы на основе полимеров. Эскизирование							2, 3
	1. Доработка учебных заданий в домашних условиях	3					3	3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## **2.2.1 Содержание учебной дисциплины (дидактические единицы)**

### **Тема 1.1 Основные свойства строительных материалов, их стандартизация и классификация**

1. Эксплуатационно-технические свойства
2. Эстетические свойства
3. Стандартизация и классификация материалов

#### *Самостоятельная работа*

1. Изучение дополнительной литературы

### **Тема 1.2. Материалы из древесины**

1. Определение, краткие исторические сведения
2. Основы производства
3. Номенклатура
4. Свойства
5. Области применения

#### *Практические занятия*

1. Изучение древесины различных пород. Зарисовки текстур
2. Виды мозаики по древесине. Эскизирование

#### *Самостоятельная работа*

1. Доработка учебных заданий в домашних условиях

### **Тема 1.3. Материалы из природного камня**

1. Определение, краткие исторические сведения
2. Основы производства
3. Номенклатура
4. Свойства
5. Области применения

#### *Практические занятия*

1. Изучение различных видов природного камня. Зарисовки текстур
2. Виды мозаики из природного камня. Эскизирование

#### *Самостоятельная работа*

1. Доработка учебных заданий в домашних условиях

### **Тема 1.4. Керамические материалы**

1. Определение, краткие исторические сведения
2. Основы производства
3. Номенклатура
4. Свойства
5. Области применения

#### *Практические занятия*

1. Лицевая поверхность керамических материалов. Зарисовки
2. Различные виды керамических плиточных изделий. Эскизирование

#### *Самостоятельная работа*

1. Доработка учебных заданий в домашних условиях

### **Тема 1.5. Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов**

1. Определение, краткие исторические сведения

2. Основы производства
3. Номенклатура
4. Свойства
5. Области применения

*Практические занятия*

1. Материалы из стекла. Зарисовки
2. Различные виды декоративных изделий из стекла. Эскизирование

*Самостоятельная работа*

1. Доработка учебных заданий в домашних условиях

**Тема 1.6. Металлические материалы**

1. Определение, краткие исторические сведения
2. Основы производства
3. Номенклатура
4. Свойства
5. Области применения

*Практические занятия*

1. Различные виды металлических строительных материалов.

Зарисовки

2. Художественные изделия из металла. Эскизирование

*Самостоятельная работа*

1. Доработка учебных заданий в домашних условиях

**Тема 1.7. Материалы на основе минеральных вяжущих**

1. Определение, краткие исторические сведения
2. Основы производства
3. Номенклатура
4. Свойства
5. Области применения

*Практические занятия*

1. Различные виды материалов на основе минеральных вяжущих.

Зарисовки

2. Декоративные штукатурки. Эскизирование

*Самостоятельная работа*

1. Доработка учебных заданий в домашних условиях

**Тема 1.8. Материалы на основе полимеров**

1. Определение, краткие исторические сведения
2. Основы производства
3. Номенклатура
4. Свойства
5. Области применения

*Практические занятия*

1. Различные виды материалов на основе полимеров. Зарисовки
2. Декоративные материалы на основе полимеров. Эскизирование

*Самостоятельная работа*

1. Доработка учебных заданий в домашних условиях

## **2.2.2. Содержание практических занятий**

Тема 1.1 Основные свойства строительных материалов, их стандартизация и классификация

Практические занятия не предусмотрены

Тема 1.2. Материалы из древесины

1. Изучение древесины различных пород. Зарисовки текстур

2. Виды мозаики по древесине. Эскизирование

Тема 1.3. Материалы из природного камня

1. Изучение различных видов природного камня. Зарисовки текстур

2. Виды мозаики из природного камня. Эскизирование

Тема 1.4. Керамические материалы

1. Лицевая поверхность керамических материалов. Зарисовки

2. Различные виды керамических плиточных изделий. Эскизирование

Тема 1.5. Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов

1. Материалы из стекла. Зарисовки

2. Различные виды декоративных изделий из стекла. Эскизирование

Тема 1.6. Металлические материалы

1. Различные виды металлических строительных материалов.

Зарисовки

2. Художественные изделия из металла. Эскизирование

Тема 1.7. Материалы на основе минеральных вяжущих

1. Различные виды материалов на основе минеральных вяжущих.

Зарисовки

2. Декоративные штукатурки. Эскизирование

Тема 1.8. Материалы на основе полимеров

1. Различные виды материалов на основе полимеров. Зарисовки

2. Декоративные материалы на основе полимеров. Эскизирование

## **2.3 Образовательные технологии**

Виды образовательных технологий.

Образовательная технология – это совокупность научно и практически обоснованных методов и инструментов для достижения запланированных результатов в области образования. Применение конкретных образовательных технологий в учебном процессе определяется спецификой учебной деятельности, ее информационно-ресурсной основы и видов учебной работы.

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения). Учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер.

Примеры форм учебных занятий с использованием традиционных технологий:

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

1.2 Семинар – беседа преподавателя и студентов, обсуждение заранее подготовленных сообщений, проектов по каждому вопросу плана занятия с единым для всех перечнем рекомендуемой обязательной и дополнительной литературы.

1.3 Практическое занятие – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание 20 учебных проблемных ситуаций для стимулирование активной познавательной деятельности студентов.

Примеры форм учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

2.1 Проблемная лекция – изложение материала, предполагающее постановку проблемных и дискуссионных вопросов, освещение различных научных подходов, авторские комментарии, связанные с различными моделями интерпретации изучаемого материала.

2.2 Практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

2.3 Практическое занятие на основе кейс-метода («метод кейсов», «кейс-стади») – обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации.

3. Игровые технологии – организация образовательного процесса, основанная на реконструкции моделей поведения в рамках предложенных сценарных условий.

Примеры форм учебных занятий с использованием игровых технологий:

3.1 Деловая игра – моделирование различных ситуаций, связанных с выработкой и принятием совместных решений, обсуждением вопросов в режиме «мозгового штурма», реконструкцией функционального взаимодействия в коллективе и т.п.

3.2 Ролевая игра – имитация или реконструкция моделей ролевого поведения в предложенных сценарных условиях.

4. Технологии проектного обучения – организация образовательного процесса в соответствии с алгоритмом поэтапного решения проблемной задачи или выполнения учебного задания. Проект предполагает совместную учебно-познавательную деятельность группы студентов, направленную на



выработку концепции, установление целей и задач, формулировку ожидаемых результатов, определение принципов и методик решения поставленных задач, планирование хода работы, поиск доступных и оптимальных ресурсов, поэтапную реализацию плана работы, презентацию результатов работы, их осмысление и рефлексию.

Основные типы проектов:

4.1 Исследовательский проект – структура приближена к формату научного исследования (доказательство актуальности темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, выдвижение гипотезы, обобщение результатов, выводы, обозначение новых проблем).

4.2 Творческий проект – учебно-познавательная деятельность студентов осуществляется в рамках рамочного задания, подчиняясь логике и интересам участников проекта, жанру конечного результата (клаузура, эскиз, чертеж, портфолио практических работ, т.п.).

4.3 Информационный проект – учебно-познавательная деятельность с ярко выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации о каком-то объекте, ознакомление участников проекта с этой информацией, ее анализ и обобщение для презентации более широкой аудитории).

5. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата. Наряду со специализированными технологиями такого рода принцип интерактивности прослеживается в большинстве современных образовательных технологий. Интерактивность подразумевает субъект-субъектные отношения в ходе образовательного процесса и, как следствие, формирование саморазвивающейся информационно-ресурсной среды.

Примеры форм учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

5.1 лекция «обратной связи» – лекция–провокация (изложение материала с заранее запланированными ошибками),

5.2 лекция-беседа,

5.3 лекция-дискуссия,

5.4 семинар-дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе.

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

Примеры форм учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

6.1 Лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в

различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов).

6.2 Практическое занятие в форме презентации – представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных сред.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они должны составлять не менее определенного процента от всего объема аудиторных занятий.

### Технологии формирования ОК, ПК

Коды компетенций	Технология формирования компетенций на учебных занятиях
ОК 1	1.1, 1.2, 2.2, 2.3, 4.1, 4.3, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 6.1, 6.2
ОК 2	1.1, 1.2, 1.3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2
ОК 7	1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 5.2, 5.4
ОК 9	1.2, 1.3, 2.2, 2.3, 4.1, 4.3, 5.3, 5.4
ОК 10	2.3, 2.4, 4.1, 4.3, 5.3, 5.4, 6.1, 6.2

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета материаловедения

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся (в том числе оборудованные компьютерами);
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: коллекция демонстрационных плакатов, макетов, работы из метфонда, раздаточный материал;
- видеотека по курсу (при наличии);

Технические средства обучения: персональный компьютер, проектор, позволяющие осуществлять демонстрацию и работу с файлами в форматах doc, docx, ppt, pptx, pdf, odt, xsl, xsls, ods, pln, cdr, max и имеющим подключение к ЭИОС МХПИ и Интернет.

### 3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### **а) основная литература:**

1. Кононова, О. В. Современные отделочные материалы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О. В. Кононова. -2-е изд., исправ. и доп. - Йошкар-Ола :ПГТУ, 2013.-124 с. – архитекторы. - дизайнеры. - ISBN 978-5-8158-1499-8. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439208>

2. Широкий, Г. Т. Строительное материаловедение [Электронный ресурс] :учеб. пособие / Г. Т. Широкий, П. И. Юхневский, М. Г. Бортницкая ; под общ. ред. Э. И. Батяновского. -Минск : Вышэйшая школа, 2015. - 464 с. - студенты вузов. - магистры. - аспиранты. - преподаватели. - специалисты в области архитектуры. - ISBN 978- 985-06-2496-3. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459526>

#### **б) Дополнительная литература**

1. Дворкин, Л. И. Строительное материаловедение [Электронный ресурс] : учеб.- практ. пособие / Л. И. Дворкин, О. Л. Дворкин. - Москва : Инфра-Инженерия, 2013. - 832 с. - ISBN 978-5-9729-0064-0.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144806>

2. Широкий, Г. Т. Материаловедение в отделочных и реставрационно-восстановительных работах [Электронный ресурс] / Г. Т. Широкий, П. И. Юхневский, М. Г. Бортницкая. - Минск : Вышэйшая школа, 2010. - 352 с. - ISBN 978- 985-06-1824-5. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235784>

#### **в) Периодические издания**

«SALON-interior» [Электронный ресурс] URL [salon.ru](http://salon.ru)

«ИНТЕРЬЕР+ДИЗАЙН» [Электронный ресурс] URL [www.interior.ru](http://www.interior.ru)

«ELLE Decoration» [Электронный ресурс] URL [www.elle.ru/elledecoration](http://www.elle.ru/elledecoration)

#### **г) Интернет-ресурсы**

Университетская библиотека онлайн <https://biblioclub.ru>

### **3.3 Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины**

Методические указания по дисциплине «Материаловедение» включают в себя методические указания по выполнению практических занятий и самостоятельной работы.

#### **3.4 Методические указания к лабораторным занятиям**

*Не предусмотрено*

#### **3.5 Методические указания к практическим занятиям**

Указания включают материал, необходимый для выполнения практических занятий. Цель практических занятий:

- закрепление теоретических знаний;
- развитие и совершенствование навыков научного исследования;
- апробация инновационных методов изучения дисциплины

Выбор тем практических занятий обосновывается методической взаимосвязью с программой дисциплины и строится на узловых темах.

Практические занятия проводятся в форме семинаров. На учебных занятиях семинарского типа студенты выполняют методические рекомендации по выполнению практических работ в соответствии с УМК.

Подготовка к семинару включает изучение конспекта учебной, учебно-методической и научной литературы по теме, подготовку докладов и аргументированных суждений.

Схема проведения семинара следующая: каждый участник вначале высказывает и аргументирует собственную точку зрения по рассматриваемой проблеме, затем происходит обсуждение высказанных суждений, противоречивых и неясных моментов. Каждый студент, следовательно, должен, используя материалы учебной, учебно-методической и научной литературы, систематизировать и сформулировать аргументированную точку зрения на проблему, отметить дискуссионные моменты, неясные теоретические и эмпирические положения. Студент должен быть готовым задать вопросы выступающим и дать пояснения, разъясняющие собственную точку зрения.

В завершении семинара студент должен быть готовым к подведению его итогов, анализу научной и практической значимости высказанных суждений, проведению связи между полученными результатами рассмотрения проблемы и профилем получаемого образования.

Для повышения качества освоения дисциплины кафедра проводит:

- разработку стратегии по обеспечению подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;
- мониторинг, периодическое рецензирование образовательных программ;
- разработку объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- оценку компетентности преподавательского состава;
- самообследование по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;
- информирует общественность о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Оценка качества освоения образовательной программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую аттестацию студентов.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям освоения дисциплины (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания на проектирование, клаузуры, объекты –

аналоги и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Аттестация включает в себя рейтинго – бальную систему контроля успеваемости студентов.

Вузом созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности – для чего кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, архитекторы и дизайнеры-практики, преподаватели смежных дисциплины.

Активно внедряется система проведения мастер-классов по профилю подготовки

### **3.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

Курсовое проектирование не предусмотрено

Указания включают материал, необходимый для выполнения самостоятельной работы, требования к оформлению отчета по самостоятельной работе.

Самостоятельная работа проводится регулярно. Различают задания для текущей самостоятельной работы и семестровые задания.

Текущая самостоятельная работа включает подготовку к практическим занятиям (семинарам).

Семестровое задание для самостоятельной работы - Разработка мультимедийной презентации.

Методические указания по разработке презентации.

Студент выбирает тему проекта самостоятельно по согласованию с преподавателем. Проект сдаётся на кафедру в электронном виде не позднее, чем за 10 дней до проведения итоговой аттестации по дисциплине.

Мультимедийная презентация — представление содержания учебного материала, учебной задачи с использованием мультимедийных технологий.

Основные виды мультимедийной презентации:

— обучающие и тестовые презентации (позволяют знакомить с содержанием учебного материала и контролировать качество его усвоения);

— презентации электронных каталогов (дают возможность распространять большие объемы информации быстро, качественно и эффективно);

— электронные презентации и рекламные ролики (служат для создания имиджа и распространение информации об объекте);

— презентации

— визитные карточки (дают представление об авторе работы);

— бытовые презентации (использование в бытовых целях фотографий и видеоизображений в электронном виде).

Мультимедийные презентации по назначению:

— презентация сопровождения образовательного процесса (является источником информации и средством привлечения внимания слушателей);

— презентация учебного или научно-исследовательского проекта (используется для привлечения внимания слушателей к основной идее или концепции развития проекта с точки зрения его возможной эффективности и результативности применения);

— презентация информационной поддержки образовательного процесса (представляет собой обновление банка литературы, контрольных и тестовых заданий, вопросов к итоговой и промежуточной аттестации);

— презентация-отчет (мультимедийное сопровождение отчета в виде нескольких фрагментов, логически связанных между собой в зависимости от структуры отчета).

Выполнение задания:

1. Этап проектирования:

— определение целей использования презентации;

— сбор необходимого материала (тексты, рисунки, схемы и др.);

— формирование структуры и логики подачи материала;

— создание папки, в которую помещен собранный материал.

2. Этап конструирования:

— выбор программы MS Power Point в меню компьютера;

— определение дизайна слайдов;

— наполнение слайдов собранной текстовой и наглядной информацией;

— включение эффектов анимации и музыкального сопровождения (при необходимости);

— установка режима показа слайдов (титульный слайд, включающий наименование кафедры, где выполнена работа, название презентации, город и год; содержательный — список слайдов презентации, сгруппированных по темам сообщения; заключительный слайд содержит выводы, пожелания, список литературы и пр.).

3. Этап моделирования — проверка и коррекция подготовленного материала, определение продолжительности его демонстрации.

### **3.7. Общие требования к организации образовательного процесса**

При освоении дисциплины предусматривается использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Тема 1.1 Основные свойства строительных материалов, их стандартизация и классификация

Тема 1.2. Материалы из древесины

Тема 1.3. Материалы из природного камня

Тема 1.4. Керамические материалы

Тема 1.5. Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов

Тема 1.6. Металлические материалы

Тема 1.7. Материалы на основе минеральных вяжущих

Тема 1.8. Материалы на основе полимеров

Консультации для обучающихся проводятся в период изучения модуля в объёме, предусмотренном учебным планом образовательного учреждения.

### **3.8. Условия реализации программы для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Предполагается возможность обучения следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с ограничением двигательных функций;
- с нарушением зрения;
- с нарушениями слуха.

Организация образовательного процесса обеспечивает возможность беспрепятственного доступа, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и (или) инвалидов в учебные аудитории и другие помещения, имеется наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и лифтов.

В учебных аудиториях и лабораториях имеется возможность оборудовать места для студентов-инвалидов по следующим видам нарушения здоровья: опорно-двигательного аппарата, нарушений зрения и слуха. Освещенность учебных мест устанавливается в соответствии с положениями СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещения». Все предметы, необходимые для учебного процесса, располагаются в зоне максимальной досягаемости вытянутых рук. Помещения предусматривают учебные места для инвалидов вследствие сердечно-сосудистых заболеваний, оборудованы солнцезащитными устройствами (жалюзи), имеется система климат-контроля.

По необходимости для инвалидов лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатываются индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики, обучающиеся обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## **4. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

<b>Содержание обучения</b>	<b>Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)</b>
Знать:	- область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; - технологические, эксплуатационные и

	гигиенические требования, предъявляемые к материалам; - особенности испытания материалов.
Уметь:	- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Коды формируемых компетенций</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте.</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- область применения, методы измерения параметров и свойств материалов;</p> <p>- технологические,</p>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 7, ОК 9, ОК 10</p>	<p>Наблюдение за действиями обучающегося во время выполнения практических работ</p> <p>Экспертная оценка на практическом занятии</p> <p>Экспертная оценка на зачеты</p> <p>Дифференцированный зачет</p>



<p>эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам;</p> <p>- особенности испытания материалов.</p>		
--	--	--

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Какие породы древесины применяют в производстве мебели.
2. Какие породы древесины относят к твердым породам.
3. Каким образом классифицируют породы древесины.
4. 4 Что такое гигроскопичность, как избежать ее неприятных проявлений.
5. Какие пороки древесины Вы знаете.
6. Какие способы борьбы с пороками Вам знакомы.
7. Какие изделия из древесины Вам знакомы.
8. Что Вам известно о применении лесоматериалов в промышленности.
9. Какие способы соединений деталей из древесины Вам знакомы.
10. Расскажите о физико-механических свойствах металлов.
11. Какие стали, и сплавы Вы знаете и их применение в промышленности?
12. Какие легкие металлы Вам знакомы и чт
13. Расскажите, что Вам известно о драгоценных металлах.
14. Назовите основные свойства черных металлов.
15. Назовите основные свойства цветных металлов.
16. Какие стали относят к конструкционным?
17. Какие сплавы называют бронзой?
18. Разовите металлы, обладающие высокой коррозионной стойкостью.
19. Назовите свойства стали, которые дают возможность считать их наиболее надежным материалом.
20. Расскажите о составе пластических масс.
21. Что Вы знаете о применении пластиков в быту?

22. Какие требования предъявляют к пластикам при применении их в быту?
23. Какие виды пластмасс Вы знаете?
24. Какие положительные и отрицательные свойства пластмасс Вам известны?
25. Назовите вид пластмасс, применяемых для изготовления линолеума.
26. Назовите вид пластмасс, идущий на изготовление органического стекла.
27. Назовите вид физиологически безвредного пластика.
28. Какой вид пластмасс идет на изготовление тары и упаковки.
29. Назовите вид пластмасс-диэлектриков.

### **Вопросы к дифференцированному зачету**

1. Свойства строительных материалов.
2. Физические свойства.
3. Механические свойства.
4. Характеристика строительных материалов.
5. Древесина.
6. Виды паркета.
7. Гипсокартон.
8. Заполнители.
9. Каменные отделочные материалы.
10. Лакокрасочные материалы.
11. Растворители и разбавители.
12. Материалы для внутренней поверхности.
13. Керамическая плитка.
14. Облицовочные материалы.
15. Особенности выбора плитки для определённых видов помещения.
16. Ламинированное покрытие пола.
17. Виды потолков.
18. Отделка потолков.
19. Подшивные и натяжные потолки.
20. Способы отделки стен.
21. Облицовка стен перечислить основные способы.

22. Виды отделки полов.
23. Материалы для отделки полов перечислить варианты.
24. Теплоизоляционные материалы. Их классификация.
25. Объяснить принцип выбора теплоизоляционных материалов для разных видов помещений.

### **5.1. Критерии оценки знаний обучающихся**

1. Оценка «отлично» выставляется с учетом работы студента в течение семестра на оценку «отлично» и при лексически грамотном устном ответе, в котором студент продемонстрировал свободное владение специальной терминологией, отличное знание теоретического материала курса (базовые понятия, проблематика, специфика отдельных вопросов и тем), хорошие аналитические навыки, знание специальной литературы.

2. Оценка «хорошо» выставляется с учетом работы студента в течение семестра на оценку «хорошо», и устного ответа, в котором студент продемонстрировал хорошее знание теоретического материала курса, владение специальной терминологией, знакомство с учебной и специальной литературой, углубленное знание ряда тем, знакомство с основной проблематикой курса.

3. Оценка «удовлетворительно» выставляется при устном ответе, в котором студент продемонстрировал знакомство с основной проблематикой курса, знание основного теоретического материала, знание отдельных специальных терминов, знакомство с учебной литературой и хорошее знание некоторых тем.

4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не обладает целостным представлением о проблематике, теоретическом материале, терминологии учебной дисциплины, не проработал более чем половину теоретического материала курса и не выполнил минимальных требований к экзамену (см. критерии оценки «удовлетворительно»).

Во избежание спорных ситуаций при выставлении оценки преподаватель сохраняет в течение 15 дней тезисный план устного ответа студента, который составляется обучающимся во время подготовки к ответу на экзамене, что позволяет в случае несогласия студента с выставленной оценкой мотивировать свою точку зрения.