

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дымова Светлана Сергеевна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 28.02.2025 15:46:29  
Уникальный программный ключ:  
76dbca65a427c5a8906028245af279c57b2518e5

**АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ДИЗАЙНА»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНПОО

«Колледж бизнеса и дизайна»

\_\_\_\_\_ С.С. Дымова

«30» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

для специальности среднего профессионального образования

**54.02.01 Дизайн (по отраслям)**

квалификация – дизайнер

«Общепрофессиональный цикл»

основной профессиональной образовательной программы СПО

профиль профессионального образования: изобразительное и прикладные виды искусств

**Москва 2024**

Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства просвещения России от 05.05.2022 г. № 308

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Учебная дисциплина «Материаловедение» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций ФГОС СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций: **ОК 01, ПК 2.3.**

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код	умения	знания
<b>ОК 01.</b>	– выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте.	– область применения материалов; – методы измерения параметров и свойств материалов.
<b>ПК 2.3.</b>	– обоснованно выбирать материал в зависимости от эксплуатационных, технологических и экономических требований к изделию; – создавать живописные композиции и объемные модели с использованием разнообразных техник и материалов.	– технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; – основные виды моделирования, методы и приемы в работе с различными материалами; основные способы и свойства обработки современных материалов.

## 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>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>85</b>
в том числе:	
теоретическое обучение (лекции)	<b>17</b>
практические занятия	<b>17</b>
самостоятельная работа	<b>51</b>
<b>Промежуточная аттестация:</b>	<b>-</b>
<b>Зачет с оценкой – 5 семестр</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Мир человека и место в нем материальных технологий</b>		<b>6</b>	<b>ОК 01 ПК 2.3</b>
Тема 1.1. Введение. Место и назначение материальных технологий в современном мире	<p>Введение. Общие сведения о дисциплине, ее цели, задачи. Место и значение Дисциплины материаловедение в подготовке специалиста в области дизайна.</p> <p>Эволюционное развитие материальных технологий. Эволюция форм, средств и методов производства материалов. Предметно-пространственная среда, как средство коммуникации между создателями и потребителями, народами и эпохами.</p> <p>Традиционные и современные материальные технологии. Применение современных материалов в дизайнерской практике.</p> <p>Традиционные и современные материальные технологии. Применение современных материалов в дизайнерской практике.</p>	2	ОК 01.
	Практическое задание. Подготовка реферативного материала по теме: «Традиционные и современные технологии производства материалов».	1	
Тема 1.2. Роль и место различных видов материалов в проектировании	<p>Роль и значение материаловедения в проектировании внутреннего и внешнего пространства.</p> <p>Проектирование внутреннего и внешнего пространства среды с учетом определенного вида материалов и их технических особенностей.</p> <p>Проведение анализа специфических характеристик определенных видов материалов в проектировании.</p>	2	ОК 01.

	<p>Принципы эстетического восприятия современной пространственной среды. Закономерности и взаимосвязи цвета материала и пространственных форм. Контролировать промышленную продукцию и предметно-пространственные комплексы на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации.</p>		
	<p>Практическое задание. Формирование предметно-пространственной среды с помощью материалов различными методами.</p>	1	ПК 2.3.
<b>Раздел 2. Природные материалы</b>		<b>3</b>	<b>ОК 01. ПК 2.3.</b>
Тема 2.1. Природные материалы	<p>Природные материалы. Классификация природных материалов. Основы сбора, хранения и использования природных материалов.</p> <p>Природный материал и дизайн концепция. Структура, состав, свойства и характеристика материалов в исследуемом направлении темы.</p> <p>Классификация природных материалов.</p> <p>Эстетические характеристики материалов. Способы обработки, условия хранения.</p> <p>Основы сбора, хранения и использования природных материалов. Природный материал и дизайн концепция.</p>	1	ОК 01. ПК 2.3.
	<p>Практическое занятие № 1. Методы работы с мелкими природными материалами 1. Индивидуальная презентация (представление выполненного задания), индивидуальный опрос, самостоятельная работа над заданием. Занятие-практикум, закрепление изученного. Природные материалы. Классификация природных материалов.</p> <p>Практическое занятие № 2. Методы работы с крупными природными материалами. Занятие-практикум, закрепление изученного. Природные материалы. Классификация природных материалов.</p>	2	
<b>Раздел 3. Древесные материалы и продукты переработки древесины</b>		<b>10</b>	<b>ОК 01. ПК 2.3.</b>
Тема 3.1 Виды древесных материалов и их применение в дизайнерской	<p>Определение и краткие исторические сведения Основы производства. Номенклатура. Свойства. Области применения в дизайнерской практике. Прикладное творчество - разнообразие методик. Выжигание.</p>	1	

практике	Практическое занятие № 3. Применение древесины в оформлении интерьера помещений различного назначения 1. Индивидуальная презентация (представление выполненного задания), индивидуальный опрос, самостоятельная работа над заданием. 2. Занятие-практикум, закрепление изученного, применение знаний и умений. 3. Подготовка реферативного материала по теме: «Отделочные и декоративные древесные материалы внутреннего и внешнего пространства среды», «Из истории использования древесины в строительстве и интерьере»; «Анализ использования элементов резного декора в работах русского зодчества».	4	ОК 01. ПК 2.3.
Тема 3.2. Бумага. Виды бумажного материала, их применение в дизайнерской практике	Определение и краткие исторические сведения. Основные физико-химические свойства бумаги. Основы производства и использование бумаги. Прикладное творчество - разнообразие методик. Бумага основной материал для графического дизайна.	1	ОК 01. ПК 2.3.
	Практическое занятие № 4. Бумага. Основные физико-химические свойства бумаги. Квиллинг. 1. Индивидуальная презентация (представление выполненного задания), индивидуальный опрос, самостоятельная работа над заданием. 2. Интегрированное занятие-практикум, применение знаний и умений. Практическое занятие № 5. Методики работы с бумагой. Интегрированное занятие-практикум, применение знаний и умений. Прикладное творчество - разнообразие методик. Бумага основной материал для графического дизайна.	4	
<b>Раздел 4. Материалы на основе полимеров</b>		<b>3</b>	<b>ОК 01. ПК 2.3.</b>
Тема 4.1. Виды материалов на их основе полимеров, их применение в дизайнерской практике	Определение и краткие исторические сведения. Основы производства. Номенклатура. Свойства. Сущностная характеристика полимеров и их классификация. Пластические и термопластические массы. Свойства полимеров: химические, физические, механические, технологические. Области применения в дизайнерской практике. Основные методы работы с полимерами.	2	ОК 01. ПК 2.3.
	Практическая работа № 6. Полимеры. Методики работы с полимерными материалами в дизайне. Индивидуальная презентация (представление выполненного задания), индивидуальный опрос, самостоятельная работа над заданием. Интегрированное	1	



	занятие-практикум, применение знаний и умений		
<b>Раздел 5. Керамические материалы</b>		<b>3</b>	<b>ОК 01. ПК 2.3.</b>
Тема 5.1. Виды керамических материалов	Общие сведения о керамических материалах и изделиях. Классификация керамических строительных материалов. Сырье для производства керамических материалов: глинистые и отощающие. Основы технологии производства керамических материалов. Основные виды строительных керамических материалов. Отделочные керамические материалы.	2	ОК 01. ПК 2.3.
	Практическая работа № 7. Применение керамики в оформлении интерьера помещений Индивидуальная презентация (представление выполненного задания), индивидуальный опрос, самостоятельная работа над заданием. Интегрированное занятие-практикум, применение знаний и умений.	1	
<b>Раздел 6. Материалы из стекла</b>		<b>3</b>	<b>ОК 01. ПК 2.3.</b>
Тема 6.1. Виды материалов из стекла, их применение в дизайнерской практике	Определение и краткие исторические сведения. Основы производства. Номенклатура. Свойства. Области применения в дизайнерской практике.	2	ОК 01. ПК 2.3.
	Практическая работа № 8. Применение стекла и изделий из стекла в оформлении интерьера помещений Индивидуальная презентация (представление выполненного задания), индивидуальный опрос, самостоятельная работа над заданием. Интегрированное занятие-практикум, применение знаний и умений.	1	
<b>Раздел 7. Металлические материалы</b>		<b>2</b>	<b>ОК 01. ПК 2.3.</b>
Тема 7.1. Виды металлических материалов и их применение в дизайнерской практике.	Определение и краткие исторические сведения. Основы производства. Номенклатура. Свойства, строение металлов. Области применения в дизайнерской практике.	1	ОК 01. ПК 2.3.
	Практическая работа № 9 Применение металлов и их сплавов Индивидуальная презентация (представление выполненного задания), индивидуальный опрос, самостоятельная работа над заданием. Интегрированное занятие-практикум, применение знаний и умений. 1. Строение металлов: макроструктура и микроструктура. 2. Свойства	1	

	металлов и их сплавов (химические, физические, механические, технологические).		
<b>Раздел 8. Материалы для художественно-декоративных работ</b>		<b>4</b>	<b>ОК 01. ПК 2.3.</b>
Тема 8.1. Виды материалов для художественно - декоративных работ	Классификация. Материалы для рисунка: графитовые карандаши; уголь; сангина; пастель; фломастеры; резинка для стирания. Материалы для живописи: акварель, гуашь, темпера, масляные краски. Материалы для скульптуры: деревянные, глиняная, скульптура из камня, скульптура из металла.	2	ОК 01. ПК 2.3.
Тема 8.2. Текстильные материалы	Текстильные волокна: общие сведения; классификация. Основы технологии текстильного производства. Состав, строение и свойства тканей. Ассортимент тканей. Отделочные материалы.	1	ОК 01. ПК 2.3.
	Практическая работа № 10 Применение текстильных материалов в дизайне. Индивидуальная презентация (представление выполненного задания), индивидуальный опрос, самостоятельная работа над заданием. Интегрированное занятие-практикум, применение знаний и умений. 1. Основы технологии текстильного производства. 2. Ассортимент тканей. Отделочные материалы.	1	
	<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение реферата и подготовка презентации на темы: 1. Роль материала в дизайне 2. Физико -механические свойства материалов 3. Взаимосвязь состава, структуры и свойств материала 4. Понятие оптимальности структуры, ее определение 5. Микроструктура, роль дисперсности в организации структуры 6. Декоративно - эстетические свойства материалов и изделий 7. Изделия из древесины 8. Строение и структура древесины, основные свойства 9. Стеновые изделия и конструкции 10. Отделочные и декоративные материалы из природного камня внутреннего и внешнего пространства среды	<b>51</b>	

	<p>11. Керамические материалы и изделия. Классификация и технические требования</p> <p>12. Сырье для производства керамических изделий. Добавки к глинам при производстве керамики</p> <p>13. Основы производства керамических изделий</p> <p>14. Облицовочные и декоративные изделия из керамики</p> <p>15. Строительные изделия на основе стекла. Разновидности и требования к ним</p> <p>16. Виды металла в дизайне</p> <p>17. Бетон и бетонная смесь. Практическое применение бетона</p> <p>18. Свойства тяжелого бетона</p> <p>19. Легкие бетоны, классификация и требования к ним</p> <p>20. Гипс строительный. Свойства и технология производства</p> <p>21. Высокообжиговые гипсовые вяжущие вещества. Технические требования, технология получения;</p> <p>22. Изделия на основе строительной воздушной извести и требования, предъявляемые к ним</p> <p>23. Виды графических материалов в дизайне</p> <p>24. Оценка и контроль качества материалов</p> <p>25. Виды и качество бумаги в графическом дизайне</p>		
<p><b>Промежуточная аттестация:</b> <b>Зачет с оценкой – 5 семестр</b></p>		-	
<p><b>Всего</b></p>		85	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:**

Учебный кабинет общепрофессиональных дисциплин.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативам и оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения.

**Оборудование учебного кабинета:**

- классная доска;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет;
- мультимедийный проектор;
- учебно-практическое оборудование, необходимое для проведения предусмотренных программой практических занятий. В соответствии с п.4.4. ФГОС СПО допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Кабинет для самостоятельной работы обучающихся оснащен оборудованием и техническими средствами обучения с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и выходом в локальную сеть с доступом в «Личный кабинет» обучающегося.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**Основные источники:**

1. Черепашин, А. А. Материаловедение: учебник / А.А. Черепашин. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2025. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование).

*Режим доступа:* <https://znanium.ru/catalog/product/2169731>

2. Двоглазов, Г. А. Материаловедение: Учебник / Двоглазов Г.А. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. - 445 с.

*Режим доступа:* <https://znanium.com/catalog/product/910147>

3. Володина, Е. Б. Материаловедение: дизайн, архитектура: учебное пособие: в 2 томах. Том 1 / Е.Б. Володина. — Москва: ИНФРА-М, 2024. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — 388 с. — (Среднее профессиональное образование).

*Режим доступа:* <https://znanium.ru/catalog/product/2136070>

### **Дополнительные источники:**

1. Алексеенко Е.А. Материаловедение в схемах, таблицах и рисунках: пособие / Е.А. Алексеенко, С.В. Будьков. - Минск: РИПО, 2018. - 76 с.

*Режим доступа:* <https://znanium.com/catalog/product/1020276>

2. Грызунов В.И. Итоговая аттестация студентов по направлению подготовки - Материаловедение и технологии материалов: учебное пособие / В. И. Грызунов, Е. В. Пояркова. - 3-е изд., стер. - М: ФЛИНТА, 2020. - 116 с.

*Режим доступа:* <https://znanium.com/catalog/product/1149721>

3. Ярославцева, Н. А. Материаловедение. Лабораторные исследования и измерения / Ярославцева Н.А. - Минск: РИПО, 2015. - 128 с.

*Режим доступа:* <https://znanium.ru/catalog/product/947330>

### **Интернет – источники:**

1. <https://znanium.ru/> - электронно-библиотечная система
2. <http://window.edu.ru/> - единое окно доступа к образовательным ресурсам
3. <http://www.iprbookshop.ru> - электронно-библиотечная система IPRbooks (ЭБС IPRbooks) –электронная библиотека по всем отраслям знаний
4. <https://www.elibrary.ru/> - электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU, крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций
5. <http://www.consultant.ru/> - справочная правовая система КонсультантПлюс
6. <https://www.garant.ru/> - справочная правовая система Гарант
7. <https://gufo.me/> - справочная база энциклопедий и словарей
8. <https://slovaronline.com> - справочная база, полная поисковая система по всем доступным словарям, энциклопедиям и переводчикам в режиме Онлайн
9. <https://supermetalloved.narod.ru/> - Материаловедение. Бесплатный образовательный ресурс
10. <http://www.materialscience.ru/> - бесплатный образовательный ресурс: книги, учебники
11. <https://studfile.net/> - файловый архив студенческих работ

### **Программное обеспечение:**

1. Операционная система Microsoft Windows 10
2. Пакет программ Microsoft Office Professional Plus
3. 7-zip GNU Lesser General Public License (свободное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
4. Интернет-браузер Google Chrome (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
	<b>Умения:</b>		
<b>ОК 06.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильно выбирает материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение практической работы;</li> <li>– экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания;</li> <li>– промежуточная аттестация: зачет с оценкой.</li> </ul>
<b>ПК 2.3.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснованно выбирать материал в зависимости от эксплуатационных, технологических и экономических требований к изделию;</li> <li>– создавать живописные композиции и объемные модели с использованием разнообразных техник и материалов.</li> </ul>		

	<b>Знания:</b>		
<b>ОК 06.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– область применения материалов;</li> <li>– методы измерения параметров и свойств материалов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся определяет область применения материалов, методы измерения параметров и свойств материалов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– защита реферата,</li> <li>– устный и письменный опрос,</li> <li>– экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания;</li> <li>– промежуточная аттестация: зачет с оценкой.</li> </ul>
<b>ПК 2.3.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам;</li> <li>– основные виды моделирования, методы и приемы в работе с различными материалами; основные способы и свойства обработки современных материалов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам;</li> <li>– особенности испытания материалов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– защита реферата,</li> <li>– устный и письменный опрос,</li> <li>– экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания;</li> <li>– промежуточная аттестация: зачет с оценкой.</li> </ul>