

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

Автономная некоммерческая организация высшего образования

ФИО: Золотухина Елена Николаевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 04.08.2022 17:38:11

Уникальный программный ключ:

ed74cad8f1c19aa426b59e780a391b3e6ee2e1026402f1b3f388bce49d1d570e

**Программа утверждена**

Ученым советом МРСЭИ

Протокол № 10 от 30.06.2022 г.

Утверждаю  
Ректор  Золотухина Е. Н.

30 июня 2022 г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Учебной дисциплины  
**ОП.01 Материаловедение**

**Специальность среднего профессионального образования**

**54.02.01 Дизайн (по отраслям)**

Квалификация - дизайнер

Форма обучения – очная

Видное 2022

Рабочая программа по дисциплине «Материаловедение» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 658 от 23.11.2020 года.

**Составитель:** Машин Р. В. преподаватель дисциплин профессионального цикла по специальности 54.02.01 «Дизайн (по отраслям)»

**Рецензент:** Остроумова Ю. Г. преподаватель высшей категории МАУДО «Детская школа искусств»

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин Московского регионального социально-экономического института (Протокол № 10 от 30 июня 2022 г.).

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>13</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.01 Материаловедение»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.01 Материаловедение» является дисциплиной общепрофессионального цикла профессиональной подготовки в соответствии с ФГОС по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 658 от 23.11.2020 года.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-9, ПК-2.3, ПК-2.4

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания и

Код ОК	Умения	Знания
ОК-01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК-02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК-03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования

ОК-09	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ПК 2.3.	реализовывать творческие идеи в макете; выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в материале на современном производственном оборудовании, применяемом в дизайн-индустрии	ассортимент, особенности, свойства, методы испытаний и оценки качества материалов
ПК 2.4.	выбирать и применять материалы с учетом их формообразующих и функциональных свойств	современное производственное оборудование, применяемое для изготовления изделий в дизайн-индустрии

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

Планируемые личностные результаты

ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
------	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	72
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	30
курсовая работа (проект)	–
контрольная работа	–
<i>Самостоятельная работа</i>	8
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы материаловедения</b>		3	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-9 ПК 2.3, ПК 2.4, ЛР-4
Тема 1.1. Основные определения и терминология.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Классификация материалов. Обобщенный анализ технологии материалов Свойства материалов и их назначение в современном мире.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
Подготовка реферативного материала по теме: «Традиционные и современные технологии производства материалов».			
<b>Раздел 2. Основы материаловедения</b>		48	
Тема 2.1 Понятие структуры, состава и свойств материала	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Структура, состав, свойства и характеристика материалов в исследуемом направлении темы. Стандартизация и классификация современных материалов.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
Подготовка доклада по теме: «Свойства и характеристики материалов». Выполнение презентации: «Древесина в дизайне»			
Тема 2.2 Виды древесных материалов и их применение в дизайнерской практике	<b>Содержание учебного материала</b>	3	
	Определение и краткие исторические сведения Породы древесины и ее свойства. Основы производства. Номенклатура Виды и свойства материалов для отделки древесины. Применение древесных материалов в дизайнерской практике.		
	<b>Практические занятия</b>	6	
Выполнение имитации древесины. Составление и выполнение композиции паркета в технике аппликации из текстурной бумаги, плёнки ПВХ, шпона. Подготовка доклада по теме: «Отделочные и декоративные древесные материалы внутреннего и внешнего пространства среды».			

<b>Тема 2.3</b> Виды материалов из природного камня, их применение в дизайнерской практике	<b>Содержание учебного материала</b>	3	
	Общие сведения о природных камнях. Свойства камня. Декоративные особенности природного камня. Основы производства. Номенклатура. Свойства. Применение в художественных и отделочных работах.		
	<b>Практические занятия</b>	6	
Выполнение мозаики из речного песка и камня. Подготовка доклада по теме: «Отделочные и декоративные материалы из природного камня внутреннего и внешнего пространства среды». Презентация на тему: «Материалы из природного камня, получаемые путем добычи и обработки горных пород».			
<b>Тема 2.4</b> Виды керамических материалов и их применение в дизайнерской практике	<b>Содержание учебного материала</b>	3	
	Общие сведения о керамике и её классификации. Основные вещества для производства отделочных керамических материалов. Области применения в дизайнерской практике.		
	<b>Практические занятия</b>	6	
	Подготовка инструментов и материалов. Составление смеси, изготовление раствора. Изготовление простейшего слепка из гипса. Выявление основных форм рельефа. Резьба по гипсу. Проработка деталей рельефа.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
Подготовка доклада по теме: «Отделочные и декоративные керамические материалы внутреннего и внешнего пространства среды».			
<b>Тема 2.5.</b> Виды материалов из стеклянных и других минеральных расплавов, их применение в дизайнерской практике	<b>Содержание учебного материала</b>	3	
	Определение и краткие исторические сведения о составе стекла, его свойства и область применения Основы производства. Номенклатура. Области применения в дизайнерской практике.		
	<b>Практическое занятие</b>	4	
	Выполнение росписи по стеклу. Выполнение эскиза. Подбор колористического решения. Перенос эскиза. Нанесение контура. Заливка краски. Проработка деталей		
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
Подготовка доклада по теме: «Отделочные и декоративные материалы, из стеклянных и других минеральных сплавов, для внутреннего и внешнего пространства среды».			



<b>Тема 2.6.</b> Виды металлических материалов и их применение в дизайнерской практике	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Определение и краткие исторические сведения. Виды металлов, его свойства. Основы производства. Номенклатура		
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Составить таблицу: применение металлов в дизайнерской практике.		
<b>Самостоятельная работа</b>	1		
Групповая презентация.			
<b>Тема 2.7.</b> Виды материалов на их основе полимеров, их применение в дизайнерской практике	<b>Содержание учебного материала</b>	3	
	Общие сведения о полимерах. Состав пластмасс и их свойства. Разновидности изделий из материалов на основе полимеров. Номенклатура. Свойства.		
	Применение полимерных материалов в дизайнерской практике.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
Подготовка доклада по теме: «Отделочные и декоративные свойства материалов на основе полимеров, и их применения для внутреннего и внешнего пространства среды».			
<b>Раздел 3. Материалы для осуществления проекта объекта</b>		<b>19</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Разбор примеров правильного использования материалов в заданном проекте	<b>Содержание учебного материала</b>	3	
	Экологические показатели использования материалов. Принципы назначения материалов. Ограниченность природных ресурсов и тенденции изменения стоимости материалов		
	Конструирование рекламных объектов. Материалы для наружной рекламы: профили, пластики, пленки.		
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Составление презентации по анализу иллюстративного материала.		
<b>Самостоятельная работа</b>	2		
Разработать проекта рекламной конструкции, выполнение набросков.			
<b>Тема 3.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	

Подбор материалов для осуществления проекта	<p>Средства архитектурной выразительности: материал стен, форма покрытия, размер и расположение оконных проёмов, крыльцо, ставни, вынос карниза крыши, ограждение террас и балконов.</p> <p>Виды красок, их свойства, состав, область применения. Краска как химическая система. Атмосферостойкость, антикоррозионность, цвет.</p> <p>Конструктивные элементы: перегородки, стенки, фальшуровни, подиумы, подвесные потолки, арки, печи, камины, лестницы и др.</p> <p>Лакокрасочные материалы. Клеи, герметики, шпатлевки и др. Декоративные штукатурки и их классификация</p> <p>Виды напольных покрытий: ламинат, паркет, паркетная доска, линолеум, пробка, ковралин и т.п.</p> <p>Облицовочные материалы. Их характеристика</p> <p>Стиль как обобщенный образ средств художественной выразительности, обусловленных единством творческих приемов.</p>		
	<b>Практическое занятие</b>		
	<p>Подбор материалов к интерьеру по теме задания.</p> <p>Выполнение набросков интерьера с использованием эксклюзивных материалов согласно требованиям технического задания.</p>	4	
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b>		2	
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Лаборатория испытания материалов оснащена оборудованием:

24 учебных места, рабочее место преподавателя, мультимедийный проектор, ноутбук, наглядные дидактические средства обучения, примеры студенческих работ, источники дополнительного освещения

Office Professional Plus 2016 Russian OLP NL AcademicEdition (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access), основание Акт предоставления прав № Tr035773 от 22 июля 2016 года, АО «СофтЛайн Трейд»

Программа компьютерного тестирования знаний MyTestXPro – акт предоставления прав № IT168538 от 01.10.2013

Google Chrome – Интернет-браузер. Свободное ПО // бессрочно

Opera – Интернет-браузер. Свободное ПО // бессрочно

AdobeAcrobatReader DC – Программа просмотра файлов в формате PDF  
Свободное ПО // бессрочно

7-ZIP – архиватор. Свободное ПО // бессрочно

Кабинет материаловедения оснащенный оборудованием:

24 учебных места, рабочее место преподавателя, мультимедийный проектор, ноутбук, экран, учебная доска, наглядные учебные пособия по дисциплине, плакаты, дидактические средства обучения

Office Professional Plus 2016 Russian OLP NL AcademicEdition (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access), основание Акт предоставления прав № Tr035773 от 22 июля 2016 года, АО «СофтЛайн Трейд»

Программа компьютерного тестирования знаний MyTestXPro – акт предоставления прав № IT168538 от 01.10.2013

Google Chrome – Интернет-браузер. Свободное ПО // бессрочно

Opera – Интернет-браузер. Свободное ПО // бессрочно

AdobeAcrobatReader DC – Программа просмотра файлов в формате PDF  
Свободное ПО // бессрочно

7-ZIP – архиватор. Свободное ПО // бессрочно

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

### **3.2.1. Основная литература**

1. Плошкин, В. В. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15697-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509460>

### **3.2.2. Дополнительная литература**

2. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09336-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474188>

3. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 429 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09338-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474189>

### **3.2.3. Интернет-ресурсы**

1. <https://urait.ru-электронная> библиотека

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
ассортимент, особенности, свойства, методы испытаний и оценки качества материалов	<u>Отлично:</u> – даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, правильно и рационально (с использованием рациональных методик) решены соответствующие задачи;	Устный опрос, выступление с докладом и презентацией
<p><b>Повышенный уровень</b> уметь:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска)</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и</p>	<p>– в ответах выделялось главное, все теоретические положения умело увязывались с требованиями руководящих документов;</p> <p>– ответы были четкими и краткими, а мысли излагались в логической последовательности;</p> <p>– показано умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии.</p> <p><u>Хорошо:</u> – даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно решены практические задания;</p> <p>– в ответах не всегда выделялось главное, отдельные положения недостаточно увязывались с требованиями руководящих документов, при решении практических задач не всегда использовались рациональные методики расчётов;</p> <p>– ответы в основном были краткими, но не всегда четкими.</p> <p><u>Удовлетворительно:</u> – даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при решении практических задач студент использовал прежний опыт и не применял новые методики выполнения</p>	Выполнение практического задания

<p>самообразования  применять средства  информационных технологий  для решения  профессиональных задач;  использовать современное  программное  обеспечение  реализовывать творческие идеи  в макете; выполнять эталонные  образцы объекта дизайна или  его отдельные элементы в  материале на современном  производственном  оборудовании, применяемом в  дизайн-индустрии  выбирать и применять  материалы с учетом их  формообразующих и  функциональных свойств  современное производственное  оборудование, применяемое для  изготовления изделий в дизайн-  индустрии</p>	<p>расчётов, однако на  уточняющие вопросы даны в  целом правильные ответы;  – при ответах не выделялось  главное;  – ответы были  многословными, нечеткими  и без должной логической  последовательности;  – на отдельные  дополнительные вопросы не  даны положительные  ответы.  <u>Неудовлетворительно:</u>  Выставляется  обучающемуся, если не  выполнены требования,  соответствующие оценке  «удовлетворительно».</p>	
---	---	--