

**СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
федерального государственного автономного образовательного  
учреждения высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ ПАТРИСА ЛУМУМБЫ»**

Отделение среднего профессионального образования

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Петенко Александр Тимофеевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 01.07.2024  
Уникальный программный ключ:  
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0bc7b81d

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**"Материаловедение"**

---

(наименование дисциплины)

**Освоение учебной дисциплины ведется в рамках реализации основной образовательной программы среднего профессионального образования (ОП СПО):**

**54.02.01 Дизайн (по отраслям)**

---

(код и наименование специальности/профессии ОП СПО)

**Квалификация:**

**дизайнер**

---

(наименование квалификации)

Сочи,  
2024 г.

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.01 Материаловедение

*название дисциплины*

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

Программа учебной дисциплины ОП.01 Материаловедение является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС "Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 ДИЗАЙН (ПО ОТРАСЛЯМ) (приказ Минобрнауки России от 05.05.2022 г. № 308)"

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.**

Учебная дисциплина ОП.01 Материаловедение входит в общепрофессиональный цикл профессиональной подготовки.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:  
выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте; в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:  
область применения; методы измерения параметров и свойств материалов; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; особенности испытания материалов.

#### **В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:**

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

#### **В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:**

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

**В результате освоения учебной дисциплины студент должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем программы 84 часов, в том числе:  
аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 2 часов.

## **2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

*Таблица 1. Виды учебной работы по периодам освоения ООП СПО для формы обучения - очная.*

Вид учебной работы	Всего, ак. ч.	Семестр(-ы)					
		4	2				
<b>Контактная (аудиторная) работа (всего)</b>	70	70	34				
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
лекции (если предусмотрено)	28	28	-				
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-	-				
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-	-	-				
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-	-				
практические занятия (если предусмотрено)	42	42	34				
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-	-				
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	2	2	4				
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-	-				
Часов на контроль:	12	12	18				
Промежуточная аттестация в форме: (зачет/дифзачет/экзамен)	-	Эк	Эк				
Общая трудоемкость час	84	84	56				

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Материаловедение

Таблица 2. Содержание дисциплины/МДК по видам учебной работы

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ	Вид учебной работы*	Кол-во часов
Содержание раздела (темы)		
<b>Раздел 1. Классификация и основные свойства строительных материалов.</b>	<b>30</b>	
Введение. Строительные материалы.	Лек	2
Классификация и основные свойства строительных материалов.	Лек	2
Физические и химические свойства материалов.	Лек	2
Свойства веществ и материалов в основных физико-химических процессах, технологические свойства.	Лек	2
Потребительские и эстетические свойства материалов.	Лек	2
Природные каменные материалы.	Пр	2
Керамические материалы.	Пр	2
Виды отделочных керамических изделий	Пр	2
Стекланные материалы.	Лек	2
Минеральные вяжущие вещества.	Пр	2
Назначение и область применения минеральных вяжущих веществ.	Пр	2
Строительные растворы.	Лек	2
Металлы и металлические изделия.	Пр	2
Лесные материалы.	Лек	2
Декоративные свойства древесины.	Пр	2

<b>Раздел 2. Классификация и основные свойства отделочных материалов.</b>	<b>20</b>	
Классификация и основные свойства отделочных материалов.	Лек	2
Полимерные материалы.	Пр	2
Материалы на основе гипса.	Лек	2
Применение изделий на основе гипсовых вяжущих.	Лек	2
Специальные материалы.	Лек	2
Основные характеристики, назначение специальных материалов.	Лек	2
Шумоизоляционные, гидрофобные, гигроскопичные.	Пр	2
Современные материалы для отделки стен.	Пр	2
Современные материалы для устройства потолков.	Пр	2
Современные материалы для устройства полов.	Пр	2
<b>Раздел 3. Классификация и основные свойства интерьерных материалов.</b>	<b>22</b>	
Классификация и свойства интерьерных материалов.	Лек	2
Ковры и ковровлин.	Пр	2
Краски.	Пр	2
Обои.	Пр	2
Текстиль.	Пр	2
Кожа.	Пр	2
Дерево.	Пр	2
Камень. Плитка.	Пр	2
Стекло. Металл.	Пр	2
Оценка качества материалов. Износоустойчивость материалов.	Пр	2
Самостоятельная работа студента	СР	2
<b>Экзамен</b>	<b>12</b>	
Экзамен	Эк	12

\* - Лек – лекции; Пр – практические занятия; СР – самостоятельная работа; ЛР – лабораторные работы.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения, приведенным в п 6.3 основной образовательной программы специальности.

Таблица 3. Материально-техническое обеспечение дисциплины

<b>Тип аудитории</b>	<b>Оснащение аудитории</b> <b>Специализированное учебное оборудование, ПО и материалы</b> <b>для освоения дисциплины (при необходимости)</b>
----------------------	--

<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Комплект специализированной мебели, маркерная доска; кафедра; автоматизированное рабочее место преподавателя: компьютер AMD Ryzen, монитор LCD 24" Philips, интерактивная панель 86", имеется выход в интернет Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Компьютерный класс)</p>	<p>Комплект специализированной мебели; доска аудиторная меловая, автоматизированные рабочие места (процессор не ниже Intel Core i5, оперативная память объемом не менее 16Gb;(SSD 500 GB HDD 1 TB); проектор EPSON, проекционный экран, имеется выход в интернет Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный</p>
<p>Аудитория для самостоятельной работы обучающихся</p>	<p>Комплект специализированной мебели; Телевизор LED LG 42" автоматизированные рабочие места (процессор не ниже AMD Ryzen, оперативная память объемом не менее 8 Гб; SDD 500 GB, моноблок Lenovo Intel i3), имеется выход в интернет Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный</p>

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

1. Володина Е.Б. Материаловедение: дизайн, архитектура : В 2 томах. Том 1. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 388 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=393283>
2. Бондаренко Г. Г., Кабанова Т. А., Рыбалко В. В. Материаловедение : Учебник Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 329 с - Текст : электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/>
3. Адашкин А. М., Красновский А.Н., Тарасова Т.В. Материаловедение и технология металлических, неметаллических и композиционных материалов : Книга 1. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 250 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=420923>
4. Пшеничный Г. Н. Строительные материалы и изделия: технология активированных бетонов : учебное пособие для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 224 с - Текст : электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/518268>

##### Дополнительные источники:

5. Дворкин Л.И. Структура, состав и свойства минеральных строительных материалов : Учебное пособие. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - 424 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=361737>

6. Кузина Е. А. Проектирование интерьера и оборудования магазинов : Учебное пособие Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 121 с - Текст : электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/497277>

7. Киба М. П. Организация интерьерного пространства: методические указания по выполнению практических работ для студентов по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура» с квалификацией «бакалавр», профиль «Архитектурное проектирование» : методическое пособие. - Сочи: Сочинский государственный университет, 2020. - 26 с. - Текст : электронный. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618234>

#### *Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- ЭБС «Academia-library» <https://academia-moscow.ru/>
- научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://www.elibrary.ru/>
- ЭБС Znanium <https://znanium.ru>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>
- Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru>
- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>

2. Базы данных и поисковые системы:

- свободная энциклопедия Википедия <https://ru.wikipedia.org/>
- Учебный портал института <https://portal.rudn-sochi.ru/>

#### *Методические материалы для обучающихся*

Самостоятельная работа студента является ключевой составляющей учебного процесса, которая определяет формирование навыков, умений и знаний, приемов познавательной деятельности и обеспечивает интерес к творческой работе.

Правильно спланированная и организованная самостоятельная работа студентов позволяет:

- сделать образовательный процесс более качественным и интенсивным;
- способствует созданию интереса к избранной профессии и овладению ее особенностями;
- приобщить студента к творческой деятельности;
- проводить в жизнь дифференцированный подход к обучению.

При организации самостоятельной работы студентов в качестве методологической основы должен применяться деятельный подход, когда обучение ориентировано на формирование умений решать не только типовые, но и нетиповые задачи, когда студент должен проявить творческую активность, инициативу, знания, умения и навыки, полученные при изучении конкретной дисциплины.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины на Учебном портале.

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

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

Таблица 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знания: область применения; методы измерения параметров и свойств материалов; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; особенности испытания материалов.	Анализ и оценка выполнения индивидуальных заданий, расчетных работ, опрос, тематический диктант, контрольная работа, практические занятия, домашние работы, компьютерное тестирование, Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Полнота и грамотность подготовленных докладов, сообщений, презентаций.
Умения: выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте.	Наблюдение, контроль преподавателя за деятельностью обучающихся, анализ и оценка оптимальности метода решения задач, беседа, опрос, практические занятия, домашние работы, компьютерное тестирование
Практический опыт:	Наблюдение, контроль преподавателя за деятельностью обучающихся, анализ и оценка оптимальности метода решения задач, выполнение и защита индивидуальных заданий.

#### 5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5. Перечень компетенций

Шифр	Результаты (компетенции) Основные показатели результатов подготовки
ПК 1.2.	Проводить предпроектный анализ для разработки дизайн-проектов;
Знать:	законы создания колористики; закономерности построения художественной формы и особенности ее восприятия; законы формообразования; систематизирующие методы формообразования (модульность и комбинаторику); преобразующие методы формообразования (стилизацию и трансформацию); принципы и методы эргономики

<p>Уметь:  проводить предпроектный анализ;  выполнять эскизы в соответствии с тематикой проекта;  создавать целостную композицию на плоскости, в объеме и пространстве, применяя известные способы построения и формообразования;  использовать преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм;  создавать цветовое единство в композиции по законам колористики;  изображать человека и окружающую предметно-пространственную среду средствами рисунка и живописи;  проводить работу по целевому сбору, анализу исходных данных, подготовительного материала, выполнять необходимые предпроектные исследования;  владеть основными принципами, методами и приемами работы над дизайн-проектом</p>	
<p>Владеть:  проведения предпроектного анализа для разработки дизайн-проектов</p>	
<b>ОК 02.</b>	<b>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</b>
<p>Знать:  номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;  приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	
<p>Уметь:  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</p>	
<b>ПК 2.1.</b>	<b>Разрабатывать технологическую карту изготовления изделия;</b>
<p>Знать:  технологический процесс изготовления модели</p>	
<p>Уметь:  разрабатывать технологическую и конфекционную карты авторского проекта; применять знания о закономерностях построения художественной формы и особенностях ее восприятия</p>	
<p>Владеть:  разработки технологической карты изготовления изделия</p>	
<b>ПК 1.1.</b>	<b>Разрабатывать техническое задание согласно требованиям заказчика;</b>
<p>Знать:  современные тенденции в области дизайна;  теоретические основы композиционного построения в графическом и в объемно-пространственном дизайне</p>	
<p>Уметь:  разрабатывать концепцию проекта;  находить художественные специфические средства, новые образно-пластические решения для каждой творческой задачи;  выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта;  владеть классическими изобразительными и техническими приемами, материалами и средствами проектной графики и макетирования</p>	
<p>Владеть:  разработки технического задания согласно требованиям заказчика</p>	
<b>ОК 01.</b>	<b>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</b>

<p><b>Знать:</b>  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</p>
<p><b>Уметь:</b>  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)</p>

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Материаловедение»

Перечень вопросов для подготовки к занятиям и промежуточной аттестации, контрольных работ, содержание заданий для выполнения практических и самостоятельных работ, рекомендации по выполнению и критерии оценивания представлены в фонде оценочных средств по дисциплине «Материаловедение» в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства позволяют провести текущий контроль по дисциплине. По каждому средству оценивается полнота и глубина освоения, характеризующиеся показателями и критериями оценивания

Таблица 6. Показатели и критерии оценивания

Показатель	Критерий
Пороговый (узнавание) «3»	Знает: базовые общие знания; Умеет: основные умения, требуемые для выполнения простых задач; Владеет: работает при прямом наблюдении.
Базовый (воспроизведение) «4»	Знает: факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования; Умеет: диапазон практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования; Владеет: берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Высокий (компетентность) «5» max балл	Знает: фактическое и теоретическое знание в пределах области исследования с пониманием границ применимости; Умеет: диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем; Владеет: контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы

Максимальное количество баллов по каждому оценочному средству соответствует вербальному критерию «высокий».

## **7. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ**

### **7.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

В процессе обучения используются активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий):

- лекции, фронтальные опросы, презентации и защита мини-проектов;
- кейс-стади (разбор конкретных ситуаций),
- имитационные компьютерные модели;
- организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности (индивидуальные домашние задания).