

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«САНКТ- ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА»**

**Колледж технологии, моделирования и управления**

(Наименование колледжа)

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор,  
проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин  
«04» \_\_\_\_\_ 04 \_\_\_\_\_ 2023 г

## Рабочая программа дисциплины

<b>ОП.02</b>	<b>Материаловедение</b>
Учебный план: <u>23-02/1/16 ДПС</u>	
Код, наименование специальности	<u>54.02.01 «Дизайн» (по отраслям), Дизайн пространственной среды</u>
Квалификация выпускника	<u>дизайнер</u>
Уровень образования:	<u>Среднее профессиональное образование</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>

### План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Заочное обучение
Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	<b>Трудоемкость учебной дисциплины</b>	<b>80</b>	
	<b>Из них аудиторной нагрузки</b>	<b>68</b>	
	Лекции, уроки	44	
	Практические занятия	22	
	Консультации	2	
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>	
	Курсовой проект (работа)		
Формы промежуточной аттестации по семестрам (номер семестра)	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>6</b>	
	Экзамен	5	
	Зачет		
	Контрольная работа	4	
	Курсовой проект (работа)		

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **54.02.01 Дизайн (по отраслям)**, утверждённым приказом Министерства просвещения Российской Федерации от **05.05.2022 г. № 308 (ред. от 01.09.2022)**

Составитель(и): Шведов С.В., Новикова А.Я., Калинина Л.В.  
(Ф.И.О., подпись)

Председатель цикловой  
комиссии: Шведов С.В.  
(Ф.И.О., подпись)

## СОГЛАСОВАНИЕ:

Директор колледжа,  
реализующего  
образовательную программу: Корабельникова М.А.  
(Ф.И.О., подпись)

Методический отдел: Ястребова С.А.  
(Ф.И.О. сотрудника отдела, подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 Материаловедение»

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

Учебная дисциплина ОП.02 «Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.02 «Материаловедение» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), Дизайн пространственной среды. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.2, ПК 3.2.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.2 ПК 3.2	выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте. Проверять опытные образцы продукции на соответствие материалов технической документации	область применения; методы измерения параметров и свойств материалов; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; особенности испытания материалов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Эстетические и эргономические свойства материалов</b>		<b>42</b>	
<b>Тема 1.1. Эстетические характеристики материалов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.2 ПК 3.2
	Дисциплина Материаловедение, задачи дисциплины. Основные понятия Материаловедения. Психологические и психофизические факторы Факторы окружающей среды. Освещение в интерьере. Цвет, фактура, структура материалов в средовых объектах. Мудборд интерьера. Подбор материалов, создание гармоничной композиции и интерьера. <b>Текущий контроль</b> – устный опрос, просмотр работ, решение ситуационной задачи	12	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 1. Создать мудборд интерьера.	2	

	<b>Текущий контроль</b> – оценка результатов выполнения практической работы	2	
<b>Тема 1.2. Эргономика материалов в архитектурном пространстве</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>24</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.2 ПК 3.2
	Факторы, определяющие эргономические требования. Требования к отделочным материалам в жилых и общественных пространствах. Факторы безопасности материалов. <b>Текущий контроль</b> – тестирование, просмотр работ, решение ситуационной задачи.	14	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	Практическое занятие № 2. Подготовить таблицу с подборкой отделочных материалов к проекту жилого интерьера.	2	
	<b>Текущий контроль</b> – оценка результатов выполнения практической работы	2	
	Практическое занятие № 3. Подготовить таблицу с подборкой отделочных материалов к проекту общественного интерьера.	2	
	<b>Текущий контроль</b> – оценка результатов выполнения практической работы	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подбор материалов для создания таблиц к общественному и жилому интерьеру. Подбор референсов интерьера. Работа с интернет-ресурсами.	2	
<b>Промежуточная аттестация. Контрольная работа</b>		<b>2</b>	
<b>Всего за семестр</b>		<b>42</b>	
<b>Раздел 2. Строительное материаловедение и декоративно-отделочные материалы</b>		<b>38</b>	
<b>Тема 2.1. Основные виды и свойства строительных материалов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.2 ПК 3.2
	Общие сведения. Строительные материалы основных конструктивных частей зданий - стен, перекрытий, каркаса, кровель, фундаментов. Бетон, монолитный железобетон, облегченные бетоны, кирпич и керамические блоки, металл, дерево, панели и комбинированные конструкции. Механические свойства материалов. Химические и физико-химические свойства. Новые строительные материалы и технологии. <b>Текущий контроль</b> – просмотр работ, решение ситуационной задачи	6	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 4. Выполнение разреза здания с показом всех конструкций и материалов. <b>Текущий контроль</b> – оценка результатов выполнения практической работы	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение схем и зарисовок конструктивных элементов зданий	2		
<b>Тема 2.2. Основные виды и свойства материалов в интерьере.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.2 ПК 3.2
	Общие сведения. Черновая отделка интерьера. Чистовая отделка интерьера. Материалы и конструкции (пироги) перегородок, потолков, полов. Декоративно-отделочные материалы. Классификация. Основные свойства. Требования к декоративно-отделочным материалам	6	

	<p>жилых интерьеров. Требования к декоративно-отделочным материалам общественных интерьеров. Конструкции и материалы окон и дверей. Материалы для мебели. Натуральное дерево, металл, ротанг, стекло, пластик. Обивка мебели, материалы. Экологичность и пожаробезопасность материалов. Новые материалы и технологии. <b>Текущий контроль</b> – просмотр работ, решение ситуационной задачи,</p>		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<p>Практическое занятие № 5. Выполнение плана полов/потолков по стандартам WSR. <b>Текущий контроль</b> – оценка результатов выполнения практической работы</p>	2	
	<p>Практическое занятие № 6. Выполнение развертки стен помещения по стандартам WSR <b>Текущий контроль</b> – оценка результатов выполнения практической работы</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение схем и зарисовок узловых соединений, пирогов стен, потолков, полов.</p>	2	
<b>Тема 2.3. Основные виды и свойства материалов в ландшафте.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.2 ПК 3.2
	<p>Общие сведения. Требования к материалам. Типы и устройство дорожек. Материалы, используемые в различных видах мощений. Конструкции и материалы террас. Подпорная стенка. Виды, конструкции, материалы. Устройство дренажной системы участка. Виды МАФ. Конструкции и материалы МАФ. Новые материалы и технологии. <b>Текущий контроль</b> – просмотр работ</p>	6	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<p>Практическое занятие № 7. Выполнение подборки материалов к проекту благоустройства участка по стандартам WSR. <b>Текущий контроль</b> – оценка результатов выполнения практической работы</p>	2	
	<b>Консультация</b>	<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация. Экзамен</b>		<b>6</b>	
<b>Всего за семестр</b>		<b>38</b>	
<b>Всего</b>		<b>80</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

кабинет материаловедения, оснащённый оборудованием и техническими средствами обучения:

- стол, стул преподавателя;
- стол, стулья для обучающихся (по кол-ву обучающихся в группе);
- доска;
- компьютер с лицензионным Программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Pro; Office Standart 2016 ;
- многофункциональное устройство HP (МФУ HP);
- проектор;
- экран;
- шкафы, тумбы;
- наглядные пособия;
- раздаточные материалы.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1. Печатные издания

1. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470070>

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

а) основная учебная литература

1. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470070>

2. Плошкин, В. В. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02459-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470071>

3. Алексеев, В. С. Материаловедение : учебное пособие для СПО / В. С. Алексеев. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1894-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87077.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная учебная литература

1. Груздева, И. Г. Материаловедение в полиграфическом и упаковочном производствах. Лабораторный практикум : учебное пособие / И. Г. Груздева, В. В. Дмитрук. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 76 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102926.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Стельмашенко, В. И. Материаловедение для одежды и конфекционирование: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Стельмашенко, Т. В. Розаренова; под общей редакцией Т. В. Розареновой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 308 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11139-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474995>

в) учебно-методическая литература

1. Мельников, В. Н. Материаловедение и технологии современных и перспективных неметаллических материалов : учебное пособие для СПО / В. Н. Мельников ; под редакцией Н. В. Обабова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 167 с. — ISBN 978-5-4488-0473-1, 978-5-7996-2903-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87826.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. <http://publish.sutd.ru/> - электронная библиотека СПбГУПТД
2. <https://www.iprbookshop.ru> – ЭБС
3. <https://urait.ru> - Образовательная платформа Юрайт:

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>: область применения; методы измерения параметров и свойств материалов; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; особенности испытания материалов</p>	<p>обучающийся определяет область применения материалов, методы измерения параметров и свойств материалов; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; особенности испытания материалов</p>	<p>Тестирование Самостоятельная работа Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы) Решение ситуационной задачи Выступление с докладом, сообщением, презентацией Контрольная работа Экзамен</p>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>: выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте. Проверять опытные образцы продукции на соответствие материалов технической документации</p>	<p>обучающийся правильно выбирает материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ Контрольная работа Экзамен</p>