

**КОЛЛЕДЖ ТЕХНОЛОГИИ, МОДЕЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ**

(Наименование колледжа)

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор,  
проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

## Рабочая программа дисциплины

ОП.01

**Материаловедение**

Учебный план: 24-02/1/16

Код, наименование  
специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), Промышленная графика

Квалификация выпускника дизайнер

Уровень образования: Среднее профессиональное образование

Форма обучения: очная

### План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Заочное обучение
Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	<b>Трудоемкость учебной дисциплины</b>	<b>78</b>	
	<b>Из них аудиторной нагрузки</b>	<b>68</b>	
	Лекции, уроки	32	
	Практические занятия	32	
	Консультации	4	
	<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>6</b>	
	Курсовой проект (работа)		
Формы промежуточной аттестации по семестрам (номер семестра)	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</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 03.07.2024)**

Составитель(и): Смирнова Т.В., Старк М.В.

*(Ф.И.О., подпись)*

Председатель цикловой

комиссии: Натус Н.И.

*(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.01 Материаловедение»

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

Учебная дисциплина **ОП.01 Материаловедение** является обязательной частью Общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 54.02.01 «Дизайн» (по отраслям).

Учебная дисциплина **ОП.01 Материаловедение** обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 54.02.01 «Дизайн» (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК 3.1

## 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 07, ПК.1.1 ПК 3.1	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, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 1. Материаловедение как наука</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК.1.1, ПК 3.1
	Понятие материаловедения, определение. Материаловедение в полиграфии Обзор материалов, используемых в полиграфии и рекламе. Виды продукции в рекламе и полиграфии (книжно-журнальная, листовая продукция, упаковка, сувенирная продукция, наружная реклама, внутренняя реклама)	2	
<b>Тема № 2. Материалы книжно-журнальной/листовой продукции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК.1.1, ПК 3.1
	Бумага, виды бумаг, использование в различных отраслях. Мелованная, офсетная, газетная, тонированная, дизайнерская бумаги, самоклейка. Полиграфические и рекламные изделия,	2	

	<p>изготавливающиеся из бумаги. Процесс производства бумаги. Технические характеристики бумаги (белизна, плотность, толщина), влияние технических характеристик бумаги на результат печати. Гигиенические сертификаты, ценообразование, основные поставщики, ситуация на бумажном рынке в России и в мире. Изготовление каталога с точки зрения технологического процесса на производстве</p> <p><b>Текущий контроль</b> - тестирование</p>		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>8</b>	
	<p>Практическое занятие № 1 Технологический (без печати) многостраничный макет журнала, Расчет толщины корешка для обложки. Знакомство с видами фальцовки. Евробуклет, буклет-гармошка.</p>	2	
	<b>Текущий контроль</b> – оценка результатов выполнения практической работы	1	
	<p>Практическое занятие № 2. Изготовление бумаги ручной работы</p>	2	
	<b>Текущий контроль</b> – оценка результатов выполнения практической работы	1	
	<p>Практическое занятие № 3 подбор материалов для конкретного изделия (каталог/листовка/визитка)</p>	2	
<b>Тема № 3. Материалы используемые в упаковке</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК 3.1
	<p>Картон. Виды картона, разбор различных видов упаковки. Мелованный, дизайнерский, упаковочный, макулатурный металлизированный картон, картон с крафт оборотом, водоотталкивающий картон, переплетные картоны.</p>	2	
	<p>Процесс производства картона, отличие макулатурного и целлюлозного картонов. Технические характеристики картона (белизна, плотность, толщина) влияние данных характеристик на результат печати.</p>	2	
	<p>Упаковка - разбор картона для каждого вида упаковки. необходимость технических припусков в макетах, учитывая материал, на котором печатается изделие. Гигиенические сертификаты, ценообразование, основные поставщики, ситуация на рынке картона в России и в мире.</p>	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<p>Практическое занятие № 4 Виды упаковки и картона <b>Текущий контроль</b> – оценка результатов выполнения практической работы</p>	4	
<b>Тема № 4. Пластик и полиэтилен в полиграфии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК 3.1
	<p>Пластик и полиэтилен в полиграфии. Технические характеристики изделий, как они влияют на результат печати.</p>	2	
	<p>Печать на полиэтиленовых пакетах, вспененном пластике, пластиковых панелях, ручках.</p>	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<p>Практическое занятие № 5 Подбор материалов для конкретного изделия,</p>	2	

	подготовка презентаций		
<b>Тема № 5. Стекло/керамика/ фарфор</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1 ПК 3.1
	Стекло/керамика/фарфор в полиграфии. Материалы и способы печати на них, особенности подготовки макетов для данных изделий.	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 6 подбор материалов для конкретного изделия	2	
<b>Тема № 6. Металлы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1 ПК 3.1
	Использование металлических печатных пластин Металл в сувенирных изделиях Использование металлизированной фольги Металлы в упаковке	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> подготовка к контрольной работе		<b>2</b>	
<b>Консультации</b>		<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация – контрольная (практическая) работа</b>		<b>2</b>	
<b>Всего в семестре</b>		<b>40</b>	
<b>Тема № 7. Текстиль/баннерная ткань/кожзам</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1 ПК 3.1
	Текстиль и баннерная ткань (в том числе сетка, флажная ткань) Кожзам. Печать, варианты нанесения, особенности цветопередачи, подготовки макетов для нанесения логотипа	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие №. 7 Изучение образцов тканей, термоперенос отпечатанного логотипа на ткань.	2	
	<b>Текущий контроль</b> – оценка результатов выполнения практической работы	1	
	Практическое занятие № 8 Изучение образцов кожзама, слепое тиснение	2	
	<b>Текущий контроль</b> – оценка результатов выполнения практической работы	1	
<b>Тема № 8. Краски и пантоны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1 ПК 3.1
	Краски и пантоны. Краски для печатных машин, пантоны, фольговые краски, УФ краски.	2	
<b>Тема № 9. Клея</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1 ПК 3.1
	Клея (клей для упаковки, термоклей, ПУР клей для книжно-журнальной продукции)	2	
<b>Тема № 10. Материалы для постпечатной обработки полиграфической и сувенирной продукции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1 ПК 3.1
	Ламинационная пленка УФ-лак Фольга Глиттерный лак Возможности и тренды в постпечатной обработке, которые можно и нужно учитывать при создании макета	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 9: тиснение фольгой различных материалов: картон и кожзам.	4	

<b>Тема № 11. Сувенирная продукция</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1 ПК 3.1
	Сувенирная продукция. Популярные виды нанесения на продукцию: тампопечать, тиснение, лазерная гравировка, шелкография, сублимационная печать.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 10 Изучение образцов и видов нанесения на один и тот же материал.	4	
<b>Тема № 12. Рекламно-выставочная продукция, используемая внутри помещения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1 ПК 3.1
	Рекламные конструкции и вспомогательные инструменты для рекламы (ролл-апы, таблички, шоубоксы, антикражные рамки)	2	
	Рекламные конструкции и вспомогательные инструменты для рекламы (шелфтокеры, баннеры с использованием интерьерной печати)	2	
<b>Тема № 13. Наружная реклама</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1 ПК 3.1
	Вывески, баннеры, лайтбоксы, специальные материалы, применяемые для наружной рекламы.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к экзамену</b>		<b>2</b>	
<b>Консультация</b>		<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация - экзамен</b>		<b>6</b>	
<b>Всего в семестре</b>		<b>38</b>	
<b>Всего</b>		<b>78</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «*Материаловедения*», оснащенный оборудованием:

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**

**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

#### в) учебно-методическая литература

1. Орлов, И. И. Шрифт и типографика : учебно-методическое пособие для СПО / И. И. Орлов. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2019. — 78 с. — ISBN 978-5-88247-940-3, 978-5-4488-0293-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/85993.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Выполнение художественно-конструкторских проектов в материале. Курсовое проектирование по направлению Веб-дизайн [Электронный ресурс]: методические указания / Сост. Николаева А. С. — СПб.: СПбГУПТД, 2019.— 26 с.— Режим доступа: [http://publish.sutd.ru/tp\\_ext\\_inf\\_publish.php?id=2019211](http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019211), по паролю.

### 3.2.3. Электронные источники.

1. Электронно-библиотечная система «Айбукс» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ibooks.ru>

2. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://publish.sutd.ru>

3. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <i>знать</i> :  область применения; методы измерения параметров и свойств материалов; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; особенности испытания материалов	обучающийся определяет область применения материалов, методы измерения параметров и свойств материалов; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; особенности испытания материалов	Тестирование Самостоятельная работа Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы) Выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи  Промежуточная аттестация: контрольная работа, экзамен

<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <i>уметь</i>:</p> <p>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>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ          Оценка результатов выполнения практических работ          Промежуточная аттестация: контрольная работа, экзамен</p>
---	--	--