

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: 24-02/1/17

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) | Трудоемкость учебной дисциплины | 78 | |
| | Из них аудиторной нагрузки | 68 | |
| | Лекции, уроки | 32 | |
| | Практические занятия | 32 | |
| | Консультации | 4 | |
| | Промежуточная аттестация (экзамен) | 6 | |
| | Курсовой проект (работа) | | |
| Самостоятельная работа | 4 | | |
| Формы промежуточной аттестации по семестрам (номер семестра) | Экзамен | 3 | |
| | Зачет | | |
| | Контрольная работа | 2 | |
| | 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 |
| Тема 1. Материаловедение как наука | Содержание учебного материала | 2 | 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 | |
| Тема № 2. Материалы книжно-журнальной/листовой продукции | Содержание учебного материала | 10 | 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>Текущий контроль - тестирование</p> | | |
| | В том числе, практических занятий | 8 | |
| | <p>Практическое занятие № 1 Технологический (без печати) многостраничный макет журнала, Расчет толщины корешка для обложки. Знакомство с видами фальцовки. Евробуклет, буклет-гармошка.</p> | 2 | |
| | Текущий контроль – оценка результатов выполнения практической работы | 1 | |
| | Практическое занятие № 2. Изготовление бумаги ручной работы | 2 | |
| | Текущий контроль – оценка результатов выполнения практической работы | 1 | |
| | Практическое занятие № 3 подбор материалов для конкретного изделия (каталог/листовка/визитка) | 2 | |
| Тема № 3. Материалы используемые в упаковке | Содержание учебного материала | 10 | 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 | |
| | В том числе, практических занятий | 4 | |
| | <p>Практическое занятие № 4 Виды упаковки и картона Текущий контроль – оценка результатов выполнения практической работы</p> | 4 | |
| Тема № 4. Пластик и полиэтилен в полиграфии | Содержание учебного материала | 6 | 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 | |
| | В том числе, практических занятий | 2 | |
| | <p>Практическое занятие № 5 Подбор материалов для конкретного изделия,</p> | 2 | |

| | | | |
|---|--|-----------|--|
| | подготовка презентаций | | |
| Тема № 5. Стекло/керамика/ фарфор | Содержание учебного материала | 4 | 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 | |
| | В том числе, практических занятий | 2 | |
| | Практическое занятие № 6 подбор материалов для конкретного изделия | 2 | |
| Тема № 6. Металлы | Содержание учебного материала | 2 | 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 | |
| | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к контрольной работе | | 2 | |
| Консультации | | 2 | |
| Промежуточная аттестация – контрольная (практическая) работа | | 2 | |
| Всего в семестре | | 40 | |
| Тема № 7. Текстиль/баннерная ткань/кожзам | Содержание учебного материала | 8 | 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 | |
| | В том числе, практических занятий | 6 | |
| | Практическое занятие №. 7 Изучение образцов тканей, термоперенос отпечатанного логотипа на ткань. | 2 | |
| | Текущий контроль – оценка результатов выполнения практической работы | 1 | |
| | Практическое занятие № 8 Изучение образцов кожзама, слепое тиснение | 2 | |
| | Текущий контроль – оценка результатов выполнения практической работы | 1 | |
| Тема № 8. Краски и пантоны | Содержание учебного материала | 2 | 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 | |
| Тема № 9. Клея | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1 ПК 3.1 |
| | Клея (клей для упаковки, термоклей, ПУР клей для книжно-журнальной продукции) | 2 | |
| Тема № 10. Материалы для постпечатной обработки полиграфической и сувенирной продукции | Содержание учебного материала | 6 | 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 | |
| | В том числе, практических занятий | 4 | |
| | Практическое занятие № 9: тиснение фольгой различных материалов: картон и кожзам. | 4 | |

| | | | |
|---|--|-----------|--|
| Тема № 11. Сувенирная продукция | Содержание учебного материала | 4 | 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. | | |
| | В том числе, практических занятий | 4 | |
| | Практическое занятие № 10 Изучение образцов и видов нанесения на один и тот же материал. | 4 | |
| Тема № 12. Рекламно-выставочная продукция, используемая внутри помещения | Содержание учебного материала | 4 | 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 | |
| Тема № 13. Наружная реклама | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1 ПК 3.1 |
| | Вывески, баннеры, лайтбоксы, специальные материалы, применяемые для наружной рекламы. | 2 | |
| Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к экзамену | | 2 | |
| Консультация | | 2 | |
| Промежуточная аттестация - экзамен | | 6 | |
| Всего в семестре | | 38 | |
| Всего | | 78 | |

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, 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

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|--|---|
| 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> |
|---|--|--|