

КОЛЛЕДЖ ТЕХНОЛОГИИ, МОДЕЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

(Наименование колледжа)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор,
проректор по учебной работе

_____ А.Е. Рудин

«28» _____ 06 _____ 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

ОП.02

Материаловедение

Учебный план: 21-02/1/13 ПГ, 21-02/1/15 ВД

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

Квалификация выпускника дизайнер

Уровень образования: Среднее профессиональное образование

Форма обучения: очная

План учебного процесса

| Составляющие учебного процесса | | Очное обучение | Заочное обучение |
|---|---------------------------------|----------------|------------------|
| Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы) | По плану | 80 | |
| | С преподавателем | 60 | |
| | Лекции, уроки | 44 | |
| | Практические занятия, семинары | 14 | |
| | Консультации | 2 | |
| | Промежуточная аттестация | 6 | |
| | Курсовой проект (работа) | | |
| Самостоятельная работа | 14 | | |
| Формы контроля 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 **23.11.2020 г. № 658**

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.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). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-04, ОК 07, ОК 10, ПК.1.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|--------------------------------|---|--|
| ОК 01-04, ОК 07, ОК 10, ПК.1.1 | выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте | 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. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 80 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 42 |
| практические занятия | 14 |
| консультации | 2 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 14 |
| Промежуточная аттестация – контрольная работа, экзамен | 2+6 |

2.2. 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 |
| Тема 1. Материаловедение как наука | Содержание учебного материала 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) | 4 | ОК 01-04, ОК 07, ОК 10, ПК.1.1 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Изучение образцов | 2 | |
| Тема № 2. Материалы книжно-журнальной /листовой продукции | Содержание учебного материала Бумага, виды бумаг, использование в различных отраслях. Мелованная, офсетная, газетная, тонированная, дизайнерская бумаги, самоклейка. Полиграфические и рекламные изделия, 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 Текущий контроль - тестирование | 11 | ОК 01-04, ОК 07, ОК 10, ПК.1.1 |
| | В том числе, практических занятий | 4 | |
| | Практическое занятие № 1 Технологический (без печати) многостраничный макет журнала, Расчет толщины корешка для обложки. Знакомство с видами фальцовки. Евробуклет, буклет-гармошка. Текущий контроль – оценка результатов выполнения практической работы | 2 | |
| | Практическое занятие № 2. Изготовление бумаги ручной работы Текущий контроль – оценка результатов выполнения практической работы | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: подбор материалов для конкретного изделия (каталог/листовка/визитка) | 1 | |
| | | | |
| Тема № 3. Материалы используемые в упаковке | Содержание учебного материала Картон. Виды картона, разбор различных видов упаковки. Мелованный, дизайнерский, упаковочный, макулатурный металлизированный картон, картон с крафт оборотом, водоотталкивающий картон, | 11 | ОК 01-04, ОК 07, ОК 10, ПК.1.1 |
| | | | |

| | | | | |
|--|---|-----------|--------------------------------|----------|
| | <p>переплетные картоны. Процесс производства картона, отличие макулатурного и целлюлозного картонов. Технические характеристики картона (белизна, плотность, толщина) влияние данных характеристик на результат печати. 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> | | | |
| | В том числе, практических занятий | 2 | | |
| | <p>Практическое занятие №3 Виды упаковки и картона Текущий контроль – оценка результатов выполнения практической работы</p> | 2 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: изучение материалов для упаковки | 1 | | |
| Тема № 4. Пластик и полиэтилен в полиграфии | Содержание учебного материала | 6 | ОК 01-04, ОК 07, ОК 10, ПК.1.1 | |
| | <p>Пластик и полиэтилен в полиграфии. Технические характеристики изделий, как они влияют на результат печати. Печать на полиэтиленовых пакетах, вспененном пластике, пластиковых панелях, ручках.</p> | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: подбор материалов для конкретного изделия, подготовка презентаций | | | 2 |
| Тема № 5. Стекло/керамика/фарфор | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01-04, ОК 07, ОК 10, ПК.1.1 | |
| | <p>Стекло/керамика/фарфор в полиграфии. Материалы и способы печати на них, особенности подготовки макетов для данных изделий.</p> | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: подбор материалов для конкретного изделия | | | 2 |
| Тема № 6. Металлы | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01-04, ОК 07, ОК 10, ПК.1.1 | |
| | <p>Использование металлических печатных пластин Металл в сувенирных изделиях Использование металлизированной фольги Металлы в упаковке</p> | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к контрольной работе | | | 2 |
| Промежуточная аттестация – контрольная работа | | 2 | | |
| Всего в семестре | | 42 | | |
| Тема № 7. Текстиль/баннерная ткань/кожзам | Содержание учебного материала | 8 | ОК 01-04, ОК 07, ОК 10, ПК.1.1 | |
| | <p>Текстиль и баннерная ткань (в том числе сетка, флажная ткань) Кожзам. Печать, варианты нанесения, особенности цветопередачи, подготовки макетов для нанесения логотипа</p> | | | |
| | В том числе, практических занятий | | | 4 |
| | <p>Практическое занятие №. 4 Изучение образцов тканей, термоперенос отпечатанного логотипа на ткань. Текущий контроль – оценка результатов выполнения практической работы</p> | | | 2 |
| | <p>Практическое занятие № 5 Изучение образцов кожзама, слепое тиснение. Текущий контроль – оценка результатов выполнения</p> | | | 2 |

| | | | |
|---|--|-----------|-----------------------------------|
| | практической работы | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: изучение свойств флажной сетки при печати | 2 | |
| Тема № 8. Краски и пантоны | Содержание учебного материала | 3 | ОК 01-04, ОК 07, ОК 10, ПК.1.1 |
| | Краски и пантоны. Краски для печатных машин, пантоны, фольевые краски, УФ краски. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: изучение свойств фольевых красок. Подготовка рефератов и презентаций | 1 | |
| Тема № 9. Клея | Содержание учебного материала | 3 | ОК 01-04, ОК 07, ОК 10, ПК.1.1 |
| | Клея (клей для упаковки, термоклей, ПУР клей для книжно-журнальной продукции) | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: изучение отличий термоклея и ПУР клея | 1 | |
| Тема № 10. Материалы для постпечатной обработки полиграфической и сувенирной продукции | Содержание учебного материала | 6 | ОК 01-04, ОК 07, ОК 10, ПК.1.1 |
| | Ламинационная пленка УФ-лак Фольга Глиттерный лак Возможности и тренды в постпечатной обработке, которые можно и нужно учитывать при создании макета | | |
| | В том числе, практических занятий | 2 | |
| | Практическое занятие №6: тиснение фольгой различных материалов: картон и кожзам. | 2 | |
| Тема № 11. Сувенирная продукция | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01-04, ОК 07, ОК 10, ПК.1.1 |
| | Сувенирная продукция. Популярные виды нанесения на продукцию: тампопечать, тиснение, лазерная гравировка, шелкография, сублимационная печать. | | |
| | В том числе, практических занятий | 2 | |
| | Практическое занятие №7 Изучение образцов и видов нанесения на один и тот же материал. | 2 | |
| Тема № 12. Рекламно- выставочная продукция, используемая внутри помещения | Содержание учебного материала Рекламные конструкции и вспомогательные инструменты для рекламы (ролл-апы, таблички, шоубоксы, антикражные рамки, шелфтокеры, баннеры с использованием интерьерной печати) | 4 | ОК 01-04, ОК 07, ОК 10, ПК.1.1 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: конструкции информационных стендов («паук», «ролл ап», «поп ап», «джокер»). Подготовка рефератов | 1 | |
| Тема № 13. Наружная реклама | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01-04, ОК 07, ОК 10, ПК.1.1 |
| | Вывески, баннеры, лайтбоксы, специальные материалы, применяемые для наружной рекламы. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к экзамену. | 2 | |
| Промежуточная аттестация - экзамен | | 6 | |
| Всего в семестре | | 38 | |

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*

2. Информационные технологии. Веб-дизайн [Электронный ресурс]: методические указания / Сост. Мешкомаев В. Г. — СПб.: СПбГУПТД, 2017.— 24 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017727, по паролю.

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.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Методы оценки</i> |
|---|---|--|
| <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>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>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме</p> <p>Тестирование</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Защита реферата</p> <p>Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)</p> <p>Оценка выполнения практического задания(работы)</p> <p>Выступление с докладом, сообщением, презентацией</p> <p>Решение ситуационной задачи</p> |
| <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте</p> | <p>обучающийся правильно выбирает материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте</p> | <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ</p> |