

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Краснодарского края
«Краснодарский политехнический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

для специальности среднего профессионального образования

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

2024г.

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

Учебная дисциплина «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 07, ОК 09, ПК 2.2 –ПК 2.5.

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции:

ПК 2.1 Разрабатывать технологическую карту изготовления изделия

ПК 2.2 Выполнять технические чертежи

ПК 2.3 Выполнять экспериментальные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием)

ПК 2.4 Доводить опытные образцы промышленной продукции до соответствия технической документации

ПК 2.5 Разрабатывать эталон (макет в масштабе) изделия

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ¹ ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|--|
| <i>ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01 - ОК 07, ОК 09</i> | 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 в часах |
|---|---------------|
| Суммарный объем образовательной программы учебной дисциплины | 126 |
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 108 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 52 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 56 |
| практические занятия | 52 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | - |
| <i>консультация</i> | 12 |
| Промежуточная аттестация экзамен | 6 |

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

| 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 |
| Раздел 1. Металлические материалы | | 4 | |
| Тема 1.1. Металлы и сплавы | Содержание учебного материала | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3, ПК 2.5 |
| | 1.Классификация сталей и чугунов. Художественные изделия и область применения. | 4 | |
| | 2.Цветные металлы. Художественные изделия и область применения. | | |
| Раздел 1. Общие сведения о материалах и факторах окружающей среды | Содержание учебного материала | 36 | |
| | Сырье для текстильных материалов: волокна и нити, их классификация, характеристика и свойства. Производство пряжи, ткани, трикотажа, нетканых материалов и искусственного меха. Ассортимент тканей, нетканых материалов. Свойства текстильных материалов. Свойства нетканых материалов. | 30 | |
| | В том числе практических (практической подготовки) | 4 | |
| | Практическое занятие № 1 Определение вида ткацких переплетений и плотности тканей | 2 | |
| | Практическое занятие № 2 Ознакомление с ассортиментом обувных тканей и для кожгалантерейных изделий | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам | 2 | |
| | | | |
| Раздел 2. Неметаллические материалы | | 66 | |
| Тема 2.1. Неметаллические | Содержание учебного материала | 66 | |
| | 1.Полимеры. | 18 | ОК 1, ОК 2, |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|--|---------------|---|
| материалы | 2.Свойства и применение лакокрасочных материалов в дизайне | | ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 |
| | 3. Стекло и керамика. Художественные изделия и область применения | | |
| | 4.Древесина. Художественная обработка древесины | | |
| | 5. Художественная и технологическая характеристика минералов | | |
| | 6. Классификация текстильных волокон | | |
| | 7. Ткацкое производство | | |
| | В том числе практических | | |
| | Практическое занятие № 1. Изготовление сувенирной продукции из полимерной глины | 2 | |
| | Практическая работа № 2. Заполнение классификационной таблицы: «Виды лакокрасочных материалов и их свойства» | 2 | |
| | Практическое занятие № 3. Нанесение рисунка на стекло. | 4 | |
| | Практическая работа № 4. Породы дерева, свойства и их применение | 4 | |
| | Практическое занятие № 5. Изготовление сувенирной продукции из древесных материалов | 4 | |
| | Практическое занятие № 6. Получение фактурной поверхности, имитирующей природный камень | 4 | |
| Практическая работа № 7. Натуральные волокна | 2 | | |
| Практическая работа № 8 Химические волокна | 2 | | |
| Практическое занятие № 9. Исследование образцов ткацких переплетений | 2 | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---------------|---|
| | Практическая работа № 10. Определение технологических свойств ткани: натуральных, искусственных и синтетических | 4 | |
| | Практическое занятие № 11. Распознавание видов натуральных волокон и материалов из них | 4 | |
| | Практическая работа № 12. Сравнительная характеристика тканей | 4 | |
| | Практическая работа № 13. Разработка требований к материалам | 4 | |
| | Практическое занятие № 14. Нанесение рисунка на кожу | 4 | |
| | Практическая работа № 15. Распознавание ассортимента подкладочных и прокладочных материалов. | 4 | |
| | Консультация | 12 | |
| Промежуточная аттестация экзамен | | 6 | |
| Всего | | 126 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

лаборатория материаловедения, оснащённая оборудованием и техническими средствами обучения:

- стол, стул преподавателя;
- стол, стулья для обучающихся (по кол-ву обучающихся в группе);
- доска;
- компьютер;
- многофункциональное устройство НР (МФУ НР);
- проектор;
- экран;
- шкафы, тумбы;
- наглядные пособия;
- раздаточные материалы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, по согласованию с ФУМО, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные 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. Основные электронные 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>

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. 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>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Лившиц, В. Б. Материаловедение: ювелирные изделия: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Б. Лившиц, В. И. Куманин, М. Л. Соколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09184-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473771>

2. Образовательная платформа Юрайт: <https://urait.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|--|---|
| <p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>область применения; методы измерения параметров и свойств материалов; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; особенности испытания материалов</p> | <p><i>Характеристика демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</i></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>Семинар</p> <p>Защита курсовой работы (проекта)</p> <p>Выполнение проекта</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><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте</p> | <p><i>Характеристики демонстрируемых умений:</i></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> |