

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА ОДЕЖДЫ

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор,
проректор по учебной работе

_____ А.Е.Рудин

Рабочая программа дисциплины

ОП.01

Материаловедение

Учебный план: № 24-02-1-25

Код, наименование специальности 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам)

Квалификация выпускника Технолог-конструктор

Уровень образования: Среднее профессиональное образование

План учебного процесса

| Составляющие учебного процесса | | Очное обучение | Заочное обучение |
|--|---------------------------------------|----------------|------------------|
| Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы) | Трудоемкость учебного предмета | 92 | |
| | Из них аудиторной нагрузки | 82 | |
| | Лекции, уроки | 80 | |
| | Практические занятия | - | |
| | Консультации | 2 | |
| | Промежуточная аттестация | 6 | |
| | Курсовой проект (работа) | | |
| Самостоятельная работа | 4 | | |
| Формы промежуточной аттестации по семестрам (номер семестра) | Экзамен | 3 | |
| | Зачет | | |
| | Контрольная работа | 1,2 | |
| | Курсовой проект (работа) | | |

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам)**, утверждённым приказом Минпросвещения России от **14.06.2022 г. № 443 (ред. от 03.07.2024)**

Составитель(и): Власова В.Г.
(Ф.И.О., подпись)

Председатель цикловой
комиссии: Софьянникова Н.В.
(Ф.И.О., подпись)

СОГЛАСОВАНИЕ:

Директор колледжа,
реализующего
образовательную
программу: Вершигора А.В.
(Ф.И.О., подпись)

Методический отдел
СПБГУПТД: 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 «Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам).

Учебная дисциплина «Материаловедение» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01.; ПК 1.1.; ПК 1.3.

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 ПК 1.1 ПК 1.3. | <ul style="list-style-type: none">- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;- подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;- выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов;- подбирать способы и режимы обработки материалов для изготовления различных деталей;- сочетать материалы по назначению цвету, фактуре и фурнитуре | <ul style="list-style-type: none">- основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;- классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве;- особенности строения, назначения и свойства различных материалов;- виды обработки различных материалов;- требования к качеству обработки деталей;- виды износа деталей и узлов;- классификацию, свойства и область применения сырьевых материалов |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Тематическое планирование 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 |
|---|--|---------------|---|
| Тема 1. | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01 |
| Введение. | Виды материалов, применяемых для изготовления одежды, основные требования, предъявляемые к ним | 2 | |
| Тема 2. | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.3. |
| Общие сведения о волокнах | Классификация текстильных волокон. Основные характеристики волокон. Свойства волокон | 2 | |
| Тема 3. | Содержание учебного материала | 6 | ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.3. |
| Натуральные волокна | Хлопок. Химический состав и свойства. Область применения. Лен. Химический состав и свойства. Область применения. | 2 | |
| | Натуральный шелк. Шелководство. Получение шелка. Химический состав и свойства. Область применения. Шерсть. Химический состав и свойства. Область применения | 2 | |
| | Исследование строения и свойств натуральных волокон. <i>Текущий контроль (устный опрос)</i> | 2 | |
| Тема 4. | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.3. |
| Химические волокна | Производство химических волокон. Искусственные волокна. Строение, химический состав и свойства. Область применения. Синтетические волокна. Строение, химический состав и свойства. Область применения. Металлические и стеклянные нити | 2 | |
| | Исследование строения и свойств химических волокон | 2 | |
| Тема 5. | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.3. |
| Основы технологии текстильного производства. | Прядение. Основные процессы прядения. Классификация пряжи. Виды нитей. Текстурированные нити. | 2 | |
| | Исследование свойств пряжи и нитей | 2 | |
| Тема 6. | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01 ПК 1.1 |
| Ткачество | Подготовка нитей основы и утка к ткачеству. | 2 | |

| | | | |
|--|---|-----------|--------------|
| | Процесс выработки ткани на ткацком станке. Виды ткацких станков. Дефекты ткачества. | | ПК 1.3. |
| | Исследование образцов тканей, определение направления нитей основы и утка. Текущий контроль (устный опрос) | 2 | |
| Промежуточная аттестация (контрольная работа) | | 2 | |
| Итого за 1 семестр | | 24 | |
| Тема 7. | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01 ПК 1.1 |
| Отделка тканей | Отделочное производство. Основные процессы отделки хлопчатобумажных, льняных, шелковых и шерстяных тканей | 2 | ПК 1.3. |
| | Исследование образцов ткани и характера их отделки | 2 | |
| Тема 8. | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01 ПК 1.1 |
| Состав тканей | Классификация тканей по волокнистому составу. Методы определения волокнистого состава. Отличительные признаки натуральных и химических тканей | 2 | ПК 1.3. |
| | Анализ волокнистого состава ткани | 2 | |
| Тема 9. | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01 ПК 1.1 |
| Строение тканей | Плотность и заполнение тканей. Классификация ткацких переплетений. Графическое изображение ткацких переплетений | 2 | ПК 1.3. |
| | Анализ ткацких переплетений | 2 | |
| Тема 10. | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01 ПК 1.1 |
| Размерные характеристики тканей | Толщина тканей и методы её определения. Ширина ткани. Длина ткани в куске. Поверхностная плотность тканей. Влияние размерных характеристик на процессы швейного производства. | 2 | ПК 1.3. |
| | Определение размерных характеристик ткани. Текущий контроль (устный опрос) | 2 | |
| Тема 11. | Содержание учебного материала | 14 | ОК 01 ПК 1.1 |
| Свойства тканей | Механические свойства тканей. Способы определения. | 2 | ПК 1.3. |
| | Технологические свойства тканей. Методы определения | 2 | |
| | Физические свойства тканей. Теплозащитные | 4 | |

| | | | |
|--|---|-----------|-------------------------|
| | свойства тканей. Оптические свойства тканей | | |
| | Определение механических и технологических свойств тканей | 4 | |
| | <i>Текущий контроль (устный опрос)</i> | 2 | |
| Тема 12. Качество текстильных материалов | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.3. |
| | Определение сортности тканей. Содержание ГОСТ на сортность. | 2 | |
| | Исследование образцов ткани, определение сортности ткани | 2 | |
| Промежуточная аттестация (контрольная работа) | | 2 | |
| Итого за 2 семестр | | 36 | |
| Тема 13. Понятие об ассортименте | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.3. |
| | Стандартная и торговая классификации тканей. Системы нумерации артикулов тканей | 2 | |
| Тема 14. Бельевые ткани | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.3. |
| | Требования к бельевым тканям. Структура, свойства и режимы обработки. | 2 | |
| Тема 15. Плательные и сорочечные ткани | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.3. |
| | Требования к плательным и сорочечным тканям. Структура, свойства и режимы обработки | 2 | |
| | Изучение и анализ ассортимента бельевых и плательных - сорочечных тканей. <i>Текущий контроль (устный опрос)</i> | | |
| Тема 16 Костюмные ткани | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.3. |
| | Требования к костюмным тканям. Структура, свойства и режимы обработки. | 2 | |
| Тема 17 Пальтовые ткани | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.3. |
| | Требования к пальтовым тканям. Структура, свойства и режимы обработки. | 2 | |
| | Изучение и анализ ассортимента костюмных и пальтовых тканей | | |
| Тема 18 Плащевые и курточные ткани | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.3. |
| | Требования к плащевым тканям. Структура, свойства и режимы обработки. | 2 | |
| | Изучение и анализ ассортимента плащевых и | | |

| | | | |
|---|---|-----------|-------------------------|
| | курточных тканей | | |
| Тема 19 | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.3. |
| Одежные кожи и пленочные материалы | Натуральные и искусственные кожи. Способы получения, свойства и применение | 2 | |
| | Изучение и анализ ассортимента кож и пленочных материалов | | |
| Тема 20 | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.3. |
| Трикотажные полотна. | Классификация трикотажа. Свойства и применение. Нетканые полотна. Классификация нетканых полотен. Свойства и применение. | 2 | |
| | Изучение и анализ ассортимента и свойств трикотажных и нетканых полотен | | |
| Тема 21 | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.3. |
| Подкладочные и прокладочные материалы. Материалы для соединения деталей одежды | Требования к подкладочным тканям. Их свойства и режимы обработки. Виды прокладочных материалов. Требования к ним. Натуральный и искусственный мех. | 2 | |
| | Нитки и клеи. Классификация ниток. Отделочные материалы и одежда фурнитура | | |
| Тема 22 | Содержание учебного материала | 6 | ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.3. |
| Конфекционирование материалов | Выбор материала для пакета одежды. <i>Текущий контроль (устный опрос)</i> | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Изучение и анализ ассортимента прокладочных, утепляющих и отделочных материалов. Выбор материалов для пакета швейного изделия | 4 | |
| Консультации | | 2 | |
| Промежуточная аттестация (экзамен) | | 6 | |
| Итого за 3 семестр | | 32 | |
| Всего: | | 92 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Материаловедения», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- компьютер, оснащенный лицензионными программами Microsoft Windows 10 Pro; Office Standart 2016, с доступом к интернет-ресурсам;
- проектор;
- экран

3.2.1. Печатные и электронные издания

а) основная учебная литература

1. Алексеев В.С. Материаловедение : учебное пособие для СПО / Алексеев В.С.. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1894-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87077.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Легезина, Г. И. Материаловедение. Текстильная промышленность : практикум для СПО / Г. И. Легезина. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 146 с. — ISBN 978-5-4488-1966-7, 978-5-4497-2862-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/138696.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Стуканов, В. А. Материаловедение: учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0711-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911145>

б) дополнительная учебная литература

1. Гирфанова, Л. Р. САПР изделий легкой промышленности. Разработка проектно-конструкторской документации в AutoCAD на швейные изделия : учебное пособие / Л. Р. Гирфанова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-4497-0722-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98386.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Максимюк, Е. В. Материаловедение швейного производства : учебное пособие / Е. В. Максимюк. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 220 с. — ISBN 978-985-503-933-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94318.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Перинский, В. В. Материаловедение : словарь для СПО / В. В. Перинский, И. В. Перинская. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 109 с. — ISBN 978-5-4488-0736-7, 978-5-4497-0425-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/90537.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

в) учебно-методическая литература

1. Куличенко А. В. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Куличенко А. В., Лебедева Г. Г., Бызова Е. В. — СПб.: СПбГУПТД, 2020.— 78 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020265, по паролю.
2. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности. Изучение ассортимента и свойств швейных ниток [Электронный ресурс]: методические указания / Сост. Короткая Л. И., Добрикова М. А., Кондрашова Н. Н. — СПб.: СПбГУПТД, 2020.— 36 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020409, по паролю.

3.2.2. 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. Интернет-издание Профобразование [Электронный ресурс]. URL: <http://проф-обр.рф>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов; - классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве; - особенности строения, назначения и свойства различных материалов; - виды обработки различных материалов; - требования к качеству обработки деталей; - виды износа деталей и узлов; - классификацию, свойства и область применения сырьевых материалов | <p>Оценка «отлично» - обучающийся обладает глубокими, обобщенными, системными знаниями учебного материала в полном объеме и выполняет правильно и грамотно все задания.</p> <p>Оценка «хорошо» - обучающийся самостоятельно, с пониманием воспроизводит основной учебный материал, но допускает несущественные ошибки, которые может исправить.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - обучающийся без достаточного понимания воспроизводит учебный материал и выполняет задания в неполном объеме.</p> | <p>Текущий контроль (устный опрос)</p> <p>Промежуточная аттестация в форме контрольной работы, экзамена</p> |
| <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; - подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ; - выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов; - подбирать способы и режимы обработки материалов для изготовления различных деталей; - сочетать материалы по назначению цвету, фактуре и фурнитуре | <p>Оценка «неудовлетворительно» - обучающийся показывает незнание большей части материала, допускает многочисленные ошибки и неточности в оформлении ответов</p> | |