*Приложение 3.7.1.*

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение «Кинешемский технологический техникум-интернат»

Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

Рассмотрено Утверждено

на заседании ЦМК За. Дтректора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.А.Тришина

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протокол №\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г.

от «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г.

Председатель ЦМК

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

для специальности СПО

29.02.01 «Конструирование, моделирование и технология изделий из кожи»

2019г.

# Программа учебной дисциплины «Материаловедение» разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по специальности 29.02.01 ***«Конструирование, моделирование и технология изделий из кожи».***

# Организация-разработчик:

# Федеральное казённое профессиональное образовательное учреждение «Кинешемский технологический техникум – интернат» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (ФКПОУ «КТТИ»Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации )

# Разработчик:

# Рогова Т.В. преподавательФКПОУ «КТТИ»Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 5 |
| **условия реализации программы учебной дисциплины** | 14 |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 15 |

**1. паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

**1.1. Область применения программы.**

Программа учебной дисциплины является частью адаптированной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (АОППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 29.02.01 «Конструирование, моделирование и технология изделий из кожи»

*.*

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**дисциплина входит в профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

в результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

-распознавать и классифицировать материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;

-подбирать материалы по их назначению с учетом физико-механических свойств материалов;

в результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

-ассортимент материалов и фурнитуру,применяемые в изделиях из кожи;

-классификацию и область применения различных материалов;

-особенности строения, назначения и свойства различных материалов;

-физико-механические свойства различных материалов;

-способы производства различных материалов.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 228часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 152 часа;

самостоятельной работы обучающегося 76 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 228 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 152 |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | 40 |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 76 |
| в том числе: |  |
| -проработка лекционного материала; | 16 |
| -составление кроссвордов; | 12 |
| -творческие работы (рефераты, доклады, презентации) | 18 |
| -оформление тематических подборок материалов; | 4 |
| -составление схем технологических процессов производства; | 4 |
| -рисунки строения материалов; | 3 |
| -составление таблиц по свойствам материалов; | 17 |
| -решение задач. | 2 |
| **Итоговая и промежуточная аттестация в форме экзамена** | |

# **2.2. Содержание учебной дисциплиныМАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Введение** | **Содержание** | **2** | **2** |
| Понятие об обувном и кожгалантерейном производстве. Понятие «изделие из кожи»  Классификация и общая характеристика материалов для производства изделий из кожи. |
| **Раздел 1.Основные материалы** |  | **128** |  |
| **Кожевенные материалы.**  **Тема 1.1. Кожевенное сырье** | **Содержание** | **6** | **2** |
| Классификация и характеристика кожевенного сырья.  Строение шкуры животного, ее топография. Особенности отдельных топографических участков шкуры. Химический состав шкуры. Краткие сведения о способах консервирования кожевенного сырья. |  |
|  |  |
|  |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся** | **4** | **3** |
| 1.Выполнить рисунок вертикального среза шкуры животного и зарисовку топографии шкур различных животных.  2. Доклад на тему «Основные методы консервирования кожевенного сырья» | **2**  **2** |
| **Тема 1.2.**  **Производство кожи** | **Содержание** | **6** | **2** |
| Общая схема производства. Подготовительные операции производства кожи, их назначение и краткая характеристика. Влияние подготовительных операций на качество кожи.  Дубление, его сущность. Классификация дубящих веществ. Основные методы дубления кож, их краткая характеристика. Влияние дубления на качество кожи.  Последубильные и отделочные операции в производстве кож, их назначение и краткая характеристика. Покрывное крашение кожи. Состав покрывных композиций. Свойства покрытий и их влияние на свойств кожи и обуви. |
| **Лабораторные работы:** | **2** | **3** |
| Лабораторная работа № 1.Определение метода дубления, вида отделки и покрывной композиции кожи. |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся** | **4** | **3** |
| 1. Оформление таблицы предложенной формы или краткого конспекта.  2.Творческая работа по теме: « Особенности производства некоторых видов кож» | **2**  **2** |
| **Тема 1.3 Строение, химический состав и физико-механические**  **свойства кожи.** | **Содержание** | **10** | **2** |
| Пороки кожи, их классификация и характеристика. Система сортировки кож.  Строение кожи. Краткая характеристика сосочкового и сетчатого слоев. Показатели структуры сетчатого слоя.  Химический состав кожи. Методика определения содержания влаги в коже.  Физические свойства кожи, их характеристика, методика определения, факторы, влияющие на их величину. Гигиенические свойства кожи, их характеристика, методика определения, факторы, влияющие на их величину. Влияние гигиенических свойств на свойства кожи и обуви.  Механические свойства кожи. Методика определения предела прочности кожи, относительного удлинения.Остаточное и упругое удлинение. Понятие о релаксационных явлениях при деформации кожи. |
| **Лабораторные работы:** | **2**  **2**  **2**  **2**  **2** | **3** |
| Лабораторная работа № 2Определение пороков на целой коже и образцах и сорта.  Лабораторная работа № 3 Микроскопическое исследование кожи.  Лабораторная работа № 4 Определение толщины и назначения кожи.  Лабораторная работа № 5 Определение намокаемости и влагоемкости кожи.  Лабораторная работа № 6 Определение предела прочности и относительного удлинения кожи. |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся** | **10** | **3** |
| 1. Составить схему классификации пороков натуральных кож.  2.Решение задач на определение сорта и свойств кожи.  3. Составить кроссворд по теме «Свойства натуральных кож»  4.Нарисовать схемы приборов для определения свойств. | **2**  **2**  **4**  **2** |
| **Тема 1.4.**  **Ассортимент**  **кож** | **Содержание** | **12** | **2** |
| Кожи хромового дубления, их классификация. Характеристика кож хромового дубления из шкур крупного рогатого скота, конских, свиных, мелкого рогатого скота.  Лаковые кожи. Эластичные кожи. Ворсовые кожи.  Спилок. Юфть, классификация, свойства и применение.  Подкладочные кожи, классификация, свойства и применение.  Кожи для низа обуви, классификация и свойства в зависимости от вида исходного сырья.  Галантерейные кожи. |
| **Лабораторные работы:** | **4** | **3** |
| Лабораторная работа № 7.  Ассортимент натуральных кож. |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся** | **8** | **3** |
| 1. Творческая работа (реферат, презентация ) по ассортименту кож, с указанием основных признаков, положительных и отрицательных свойств, область применения с иллюстрацией работы образцами.  2. Составление кроссворда . | **5**  **3** |
| **Текстильные материалы.**  **Тема 1.5.**  **Основные сведения о технологии производства текстильных материалов** | **Содержание** | **4** | **2** |
| Применение текстильных материалов в производстве изделий из кожи.  Классификация и краткая характеристика текстильных волокон.  Краткая характеристика способов прядения волокон.  Производство тканей. Ткачество.Основные процессы отделки тканей.  Особенности производства нетканых материалов и эффективность их применения. |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся** | **2** | **3** |
| 1. Выполнение сравнительного анализа свойств текстильных волокон в табличной форме, подчеркнув для каждого волокна особенные свойства и основной признак распознавания. | **2** |
| **Тема 1.6.**  **Строение и свойства текстильных материалов** | **Содержание** | **4** | **2** |
| Строение тканей: структура пряжи, виды переплетений нитей основы и утка, плотность и линейное заполнение тканей.  Физико-механические свойства текстильных материалов, их основные показатели. Факторы, влияющие на изменение этих показателей. |
| **Лабораторные работы:** | **2**  **2** | **3** |
| Лабораторная работа № 8. Определение волокнистого состава, вида отделки,вида ткацкого переплетения, Лабораторная работа № 9. Проверка показателей физико-механических свойств текстильных материалов. |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся** | **3** | **3** |
| 1. Выполнить рисунки простых ткацких переплетений.  2. Написание рефератов по теме «Методика определения показателей свойств тканей и их влияние на свойства и область применения» | **1**  **2** |
| **Тема 1.7.**  **Ассортимент текстильных материалов.** | **Содержание** | **4** | **2** |
| Классификация текстильных материалов. Характеристика тканей для наружных, внутренних и промежуточных деталей обуви..  Дублированные текстильные материалы для обуви. |
| **Лабораторная работа** | **2** | **3** |
| Лабораторная работа № 10. Ассортимент текстильных материалов. Определение вида и назначение материала. |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся** | **4** | **3** |
| 1.Подобрать образцы текстильных материалов и оформить в виде коллекции. | **4** |  |
| **Резиновые пластины и детали.**  **Тема 1.8. Сырье и материалы для производства резиновых пластин и деталей для обуви.** | **Содержание** | **2** | **2** |
| Сырье для производства резины. Состав резиновых смесей. Назначение и краткая характеристика основных компонентов резиновых смесей.  Принципы построения рецептур. |
| **Тема 1.9. Основные сведения о технологии производства резиновых пластин и деталей обуви.** | **Содержание** | **4** | **2** |
| Общая схема производства резины.  Подготовка сырья и материалов к смешиванию. Смешивание, получение сырых резиновых заготовок. Вулканизация резиновых заготовок.  Особенности вулканизации резин пористой структур. Заключительные операции производства резиновых деталей обуви. |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся** | **3** | **3** |
| 1. Составить кроссворд по теме «Сырье и производство резины» | **3** |
| **Тема 1.10. Строение и свойства резиновых пластин и деталей.** | **Содержание** | **4** | **2** |
| Строение обувных резин монолитной и пористой структур, влияние структур резин на их свойства.  Основные показатели и характеристика физико-механических свойств резины. |
| **Лабораторная работа** | **2** | **3** |
| Лабораторная работа № 11. Определение плотности резины. |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся** | **3** | **3** |
| Оформление сводной таблицы по свойствам резины | **3** |
| **Тема 1.11. Ассортимент резиновых пластин и деталей обуви.** | **Содержание** | **4** | **2** |
| Классификация резиновых деталей обуви.  Характеристика резиновых пластин, штампованных и формованных резиновых деталей обуви, эффективность их применения в обувном производстве. |
| **Лабораторная работа** | **2** | **3** |
| Лабораторная работа № 12. Ассортимент резиновых пластин и деталей обуви. |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся** | **3** | **3** |
|  | **3** |  |
| 1.Оформление таблицы по теме «Формованные детали обуви из резины» с указанием характеристики и рисунка изделий |
| **Искусственные, синтетические кожи, пленки.**  **Тема 1.12. Сырье и материалы, применяемые для производства искусственных, синтетических кож, пленок.** | **Содержание** | **2** | **2** |
| Понятие об искусственных и синтетических кожах, требования, предъявляемые к ним. Материалы для основ и покрытий искусственных и синтетических кож. |
| **Тема 1.13. Основные сведения о технологии производства искусственных, синтетических кож, пленок.** | **Содержание** | **6** | **2** |
| Общая схема производства искусственных кож. Особенности производства искусственных кож с ПВХ покрытием (винилискожи), с каучуковым покрытием (эластоискожи), с полиуретановым покрытием.  Особенности производства синтетических кож, пленок. |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся** | **4** | **3** |
| 1. Проработка лекционного материала | **4** |
| **Тема 1.14. Строение и свойства искусственных, синтетических кож, пленок.** | **Содержание** | **6** | **2** |
| Строение искусственных, синтетических кож, пленок. Влияние строения на свойства материалов.  Основные показатели физико-механических свойств и их характеристика |
| **Лабораторная работа** | **2** | **3** |
| Лабораторная работа № 13.Определение показателей свойств искусственных и синтетических кож |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся** | **4** | **3** |
| Проработка лекционного материала и составление таблицы свойств искусственных материалов. | **4** |
| **Тема 1.15. Ассортимент искусственных, синтетических кож и пленок.** | **Содержание** | **8** | **2** |
| Искусственные кожи и их разновидности. Синтетические кожи их разновидности.  Искусственные, синтетические кожи для подкладки, задников, подносков, рантов. |
| **Лабораторная работа** | **4** | **3** |
| Лабораторная работа № 14.Ассортимент искусственных и синтетических кож. |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся** | **6** | **3** |
| 1.Подготовить рефераты по ассортименту искусственных и синтетических кож.  2. Оформление сравнительной таблицы по ассортименту искусственных и синтетических кож. | **3**  **3** |
| **Картоны.**  **Тема 1.16. Сведения о технологии производства обувных картонов.** | **Содержание** | **2** | **2** |
| Применение картонов, бумаги в производстве изделий из кожи.  Сырье для производства картонов, бумаги. Основные технологические процессы производства картонов. |
| **Тема 1.17. Строение, свойства и ассортимент обувных картонов.** | **Содержание** | **2** | **2** |
| Строение обувных картонов и характеристика их свойств.  Классификация обувных картонов, их характеристика. |
| **Лабораторная работа** | **2** | **3** |
| Лабораторная работа № 15.Изучение ассортимента обувных картонов. |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся** | **3** | **3** |
| Творческая работа: доклад на тему «Обувные картоны» | **3** |
| **Детали из пластмасс и металла.**  **Тема 1.18. Обувные и кожгалантерейные детали из пластмасс.** | **Содержание** | **6** | **2** |
| Сырье для производства деталей из пластмасс.Основы технологии производства пластмассовых деталей и фурнитуры.  Ассортимент деталей обуви из пластмасс. Подошвы из ПВХ, ТЭП, полиуретановые.  Каблуки, набойки, стельки, задники, подноски, фурнитура, их характеристика. |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся** | **3** | **3** |
| Проработка лекционного материала. | **3** |
| **Тема 1.19. Обувные и кожгалантерейные детали из металла, их ассортимент икачество.** | **Содержание** | **2** | **2** |
| Детали обуви из металла, требования, предъявляемые к ним. |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся** | **1** | **3** |
| Проработка лекционного материала. | **1** |
| **Раздел 2 Вспомогательные**  **материалы.** |  | **18** |  |
| **Тема 2.1. Клеящие материалы.** | **Содержание** | **8** | **2** |
| Область применения клеевых соединений в производстве кожгалантерейных изделий и обуви, их эффективность. Факторы, определяющие прочность склеивания. Принцип построения рецептур клеев.  Классификация клеев. Назначение, состав, свойства и применения клеев. |
| **Лабораторная работа** | **2** | **3** |
| Лабораторная работа № 16. Выбор и обоснование выбора клея для предложенного образца обуви. |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся** | **5** | **3** |
| Проработка лекционного материала.  Составление кроссворда по теме «Клеящие материалы» | **3**  **2** |
| **Тема 2.2. Материалы для стержневых методов крепления деталей обуви.** | **Содержание** | **2** | **2** |
| Обувные гвозди, их классификация. Требования, предъявляемые к качеству обувных гвоздей.  Характеристика обувных гвоздей. |
| **Лабораторная работа** | **2** | **3** |
| Лабораторная работа № 17.Определение основных размеров обувных гвоздей. |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся** | **2** | **3** |
| Оформление таблицы ассортимента металлических крепителей. | **2** |
| **Тема 2.3.**  **Швейные нитки. Текстильная фурнитура.** | **Содержание** | **2** | **2** |
| Швейные нитки. Требования, предъявляемые к ниточным швам. Строение и состав ниток.  Ассортимент швейных ниток. Текстильная фурнитура. |
| **Лабораторная работа** | **2** | **3** |
| Лабораторная работа № 18.Определение основных свойств швейных ниток. |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся** | **2** | **3** |
| Проработка лекционного материала. | **2** |
| **Раздел 3. Отделочные материалы**. |  | **4** |
| **Тема 3.1. Вещества для изготовления отделочных материалов.** | **Содержание** | **2** | **2** |
| Роль отделочных материалов в улучшении качества и внешнего вида обуви. Назначение и свойства компонентов отделочных материалов. |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся** | **1** | **3** |
| Проработка лекционного материала | **1** |
| **Тема 3.2. Материалы для отделки изделий из кожи.** | **Содержание** | **2** | **2** |
| Отделочные воски, полировочные мази.  Краски для тонирования, трафаретной печати и клеймения изделий из кожи, аппретуры, лаки. |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся** | **1** | **3** |
| Проработка лекционного материала | **1** |
| **Всего:** | | **152/76** |  |

# **3. условияреализации программы дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- комплект деталей, изделий из кожи;

- приборы и оборудование для проведения лабораторных работ;

- комплект учебно-методической документации;

-компьютер, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Основные источники:**

1.Б.Я. Краснов "Материалы для изделий из кожи": учебное пособие для техникумов , –М.Легпромбытиздат, 1995.

2. Жихарев А.П., Румянцев Г.П. и др. Материаловедение обувного производства .- М.: Издательский центр «Академия», 2010.

3.В.Я. Иванова . Материаловедение изделий из кожи:учебное пособие.- М., Альфа-М: ИНФРА-М,2008

4. Жихарев А.П., Краснов Б.Я. , Д.Г. Петропавловский Практикум по материаловедению в производстве изделий легкой промышленности.- М.; Издательский центр «Академия», 2004 г.

**Дополнительные источники:**

1. Ю.М.Гвоздев. Химическая технология изделий из кожи. Изд . «АСАДЕМА» Москва 2003г.

2.Справочник обувщика. Под редакцией А.Н.Калиты, Изд.Легпробытиздат.1988г

3.Журнал "Кожевенная промышленность".

4. В. Пушкина "Кожа" 1999 год

5. "Энциклопедия народных промыслов и ремесел. 2001 год

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.twirpx.com/about/Учебно-методическая>и профессиональная литература для студентов и преподавателей
2. <http://rukodelie.my1.ru-> Рукоделие- работа с различными материалами.Уход за материалами.
3. <http://www.liveinternet.ru> Виртуальный дневник.
4. <http://shei-sama.ru> Шей сама- работа с различными материалами.
5. <http://butikok.com.ua> Натуральные кожи и уход за ними.

# **4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методыконтроля и оценки результатов обучения** |
| **Освоенные умения:**  -распознавать и классифицировать материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;  -подбирать материалы по их назначению с учетом физико-механических свойств материалов; | - зачетные лабораторные работы;  -нетрадиционные формы (игры, конкурсы). |
| **Усвоенные знания:**  - ассортимент материалов и фурнитуры, применяемые в изделиях из кожи;  -классификацию и область применения различных материалов;  -особенности строения, назначения и свойства различных материалов;  -физико-механические свойства различных материалов;  -способы производства различных материалов. | *-*устная форма проверки(фронтальный, индивидуальный и групповой опрос)  -письменная проверка (технологические диктанты, диктанты терминов, индивидуальные задания);  -тестовые задания;  -составление и разгадывание кроссвордов;  - контрольная (самостоятельная) работа;  - комбинированный опрос;  -нетрадиционные формы (игры, конкурсы). |