

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края  
«Краснодарский политехнический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 03. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

для специальности среднего профессионального образования

29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 03. Материаловедение является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС, при подготовке специалистов среднего звена по специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Материаловедение» входит в общепрофессиональный цикл

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Осуществлять подбор тканей и прикладных материалов по эскизу модели.

ПК 1.4. Выполнять наколку деталей на фигуре или манекене.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	237
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	158
в том числе:	
лабораторные работы	26
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	79
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-
Итоговая аттестация в форме <b>ЭКЗАМЕНА</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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;
- *определять свойства и состав новых материалов.*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 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;
- требования техники безопасности при хранении и использовании различных материалов;
- *современные виды материалов, полученных с использованием новых технологий и волокон.*

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 237 часов, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 158 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 79 часов;  
лабораторные работы – 26 часов.

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 03. Материаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<p><b>Раздел 1. Конструкционные материалы, классификация, свойства, применение</b></p> <p><b>Тема 1.1 Общие сведения о волокнах</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Введение. Цели, задачи, содержание дисциплины. Виды материалов, применяемых для изготовления швейных изделий. Классификация, свойства и область применения сырьевых материалов.</p> <p>Понятие о волокне и нити. Классификация волокон. Общая характеристика натуральных, химических и неорганических текстильных волокон. Основные свойства волокон: геометрические, механические, физические, химические.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся. Начертить схему классификации волокон</p>	8	3
<p><b>Тема 1.2 Натуральные волокна</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Виды натуральных волокон растительного происхождения. Хлопковое волокно. Льняное волокно. Виды натуральных волокон животного происхождения. Шерсть. Натуральный шёлк.</p> <p>Самостоятельная работа. Начертить схему морфологического строения волокон; записать этапы первичной обработки волокон</p>	10	3
<p><b>Тема 1.3 Химические волокна</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные сведения о химических волокнах. История создания и перспективы производства.</p> <p>Основные этапы производства, исходное сырье, виды химических волокон.</p> <p>Общие сведения и характеристика искусственных волокон.</p> <p>Виды искусственных волокон: вискозное, полинозное, триацетатное, ацетатное, медно-аммиачное.</p> <p>Виды синтетических волокон: гетероцепные и карбоцепные.</p>	5	3

	<p>Виды и характеристика синтетических гетероцепных волокон: полиамидные, полиэфирные, полиуретановые.</p> <p>Виды синтетических карбоцепных волокон: полиакрилонитрильное, поливинилхлоридное, поливинилспиртовое, полиолефиновые.</p> <p><i>Основные сведения о химических волокнах. История создания и перспективы производства.</i></p> <p><i>Основные этапы производства, исходное сырье, виды химических волокон.</i></p> <p><i>Общие сведения и характеристика искусственных волокон.</i></p> <p><i>Виды искусственных волокон: вискозное, полинозное, триацетатное, ацетатное, медно-аммиачное.</i></p> <p><i>Виды синтетических волокон: гетероцепные и карбоцепные.</i></p> <p><i>Виды и характеристика синтетических гетероцепных волокон: полиамидные, полиэфирные, полиуретановые.</i></p> <p><i>Виды синтетических карбоцепных волокон: полиакрилонитрильное, поливинилхлоридное, поливинилспиртовое, полиолефиновые.</i></p> <p>Лабораторная работа. «Исследование и анализ строения и свойств натуральных и химических волокон»</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства химических волокон</p> <p>Подготовка к лабораторной работе</p> <p><i>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства химических волокон</i></p> <p><i>Подготовка к лабораторной работе</i></p> <p>Содержание учебного материала</p>		
<p><b>Тема 1.4 Неорганические волокна</b></p>	<p>Виды и характеристика неорганических волокон. Стекловолоконное волокно.</p> <p>Основные виды конструкционных и сырьевых металлических и неметаллических материалов.</p> <p>Самостоятельная работа. Начертить схему морфологического строения волокон. Записать этапы получения волокон</p>	<p>4</p> <p>3</p> <p>2</p>	<p>3</p>
<p><b>Раздел 2. Основы технологии текстильного производства</b></p> <p><b>Тема 2.1 Прядение</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p><b>16</b></p>	

	<p>Основные сведения о текстильных нитях. Особенности получения, применения и характеристика первичных и вторичных нитей. Основные характеристики структуры и свойств текстильных нитей. Общие сведения о прядении. Этапы процесса прядильного производства. Системы прядения. Дефекты пряжи и нитей</p> <p>Лабораторная работа. «Исследование образцов пряжи и нитей»</p>	4	3
<p><b>Тема 2.2 Качество</b></p>	<p>Самостоятельная работа. Подготовка к лабораторной работе</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>Общие сведения о ткачестве. Подготовка нитей основы и утка. Процесс выработки ткани на ткацком станке. Дефекты ткачества.</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий ткачества</p>	4	3
<p><b>Тема 2.3 Отделка тканей</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p><i>Общие сведения об отделке тканей.</i></p> <p><i>Задачи и этапы отделочного производства. Дефекты отделочных операций. Виды обработки различных материалов.</i></p> <p><i>Основные процессы отделки хлопчатобумажных, льняных, шерстяных тканей и тканей из натурального шёлка и из химических волокон.</i></p> <p><i>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий отделки</i></p>	4	3
<p><b>Раздел 3. Состав, строение и свойства тканей</b></p>		<b>38</b>	
<p><b>Тема 3.1 Состав тканей</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p><i>Основные сведения о волокнистом составе тканей. Классификация и характеристика тканей по волокнистому составу.</i></p> <p><i>Органолептический и лабораторные способы определения волокнистого состава тканей.</i></p> <p>Лабораторная работа. «Распознавание и классификация конструкционных и сырьевых материалов по внешнему виду, происхождению и свойствам»</p> <p>Лабораторная работа. «Определение направления нити основы и лицевой поверхности ткани»</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий исследования состава тканей. Подготовка к лабораторной работе.</p>	2	3



<p><b>Тема 3.2 Строение тканей и размерные характеристики</b></p>	<p>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий исследования состава тканей. Подготовка к лабораторной работе</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>Особенности строения различных материалов. Переплетения тканей. Схемы и рапорт ткацких переплетений. Классификация ткацких переплетений Характеристика простых и переплетений. Характеристика мелкоузорчатых, переплетений. Характеристика сложных и крупноузорчатых переплетений. Показатели строения тканей. Структура поверхности ткани. Виды отделки тканей. Плотность и заполнение тканей</p> <p>Лабораторная работа. «Исследование и анализ ткацких переплетений»</p> <p>Самостоятельная работа. Подготовка к лабораторной работе</p> <p>Самостоятельная работа. Подготовка к лабораторной работе</p> <p>Самостоятельная работа. Подготовка к лабораторной работе</p> <p>Самостоятельная работа. Подготовка к лабораторной работе</p> <p>Содержание учебного материала</p>	<p>1</p> <p>12</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>6</p> <p>12</p> <p>4</p> <p>2</p>	<p>3</p> <p>3</p>
<p><b>Тема 3.3 Свойства тканей</b></p>	<p>Геометрические свойства различных материалов. Механические свойства различных материалов. Виды износа деталей и узлов. Технологические свойства различных материалов. Скольжение, сопротивление резанию, ИТР, осыпаемость, повреждение ткани иглой Физические свойства различных материалов. Гигроскопичность, воздухопроницаемость, водопоглощаемость, светостойкость Оптические свойства различных материалов.</p> <p>Лабораторные работы. Исследование образцов тканей. Определение их размерных характеристик и плотности «Исследование образцов тканей, определение их технологических свойств, способов и режимов их обработки»</p> <p>Самостоятельная работа. Подготовка к лабораторной работе</p>	<p>12</p> <p>4</p> <p>2</p>	<p>3</p> <p>3</p>

	<i>Самостоятельная работа. Подготовка к лабораторной работе</i>	6	
<b>Раздел 4. Качество текстильных материалов</b>	Содержание учебного материала		
	<i>Качество и сортность текстильных материалов. Хранение текстильных материалов, требования техники безопасности при хранении и использовании различных материалов</i>	2	3
	<i>Самостоятельная работа. Современные технологии определения сортности материалов</i>	1	
<b>Раздел 5. Ассортимент тканей и других швейных материалов</b>	54		
	Содержание учебного материала		
<b>Тема 5.1 Общие сведения о классификации тканей</b>	Классификация, свойства, маркировку и область применения конструктивных материалов, принципы их выбора для применения в производстве. <i>Ассортимент бельевых тканей</i>	2	3
	<i>Самостоятельная работа. Особенности системы артикуляции тканей</i>	1	
<b>Тема 5.3 Плательные и сорочечные ткани</b>	Содержание учебного материала		
	<i>Ассортимент сорочечных и плательных тканей</i>	2	3
	<i>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства</i>	1	
<b>Тема 5.4 Костюмные ткани</b>	Содержание учебного материала		
	<i>Ассортимент костюмных тканей</i>	2	3
	<i>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства</i>	1	
<b>Тема 5.5 Пальтовые ткани</b>	Содержание учебного материала		
	<i>Ассортимент пальтовых тканей</i>	2	3
	<i>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства</i>	1	
<b>Тема 5.6 Комплексные материалы</b>	Содержание учебного материала		
	<i>Современные виды материалов, полученных с использованием новых технологий и волокон. Ассортимент комплексных тканей</i>	2	3

	Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства	1	
<b>Тема 5.7 Плащевые и курточные ткани</b>	Содержание учебного материала		
	Ассортимент плащевых и курточных материалов	2	3
	Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства	1	
<b>Тема 5.8 Одежные кожи и пленочные материалы</b>	Содержание учебного материала		
	Общие сведения о искусственных кожах и замше	8	3
	Общие сведения о натуральных кожах		
	Общие сведения о современных комплексных материалах Материалы с пленочным покрытием и пленочные материалы		
	Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства	4	
<b>Тема 5.9 Трикотажные материалы</b>	Содержание учебного материала		
	Общие сведения о современных трикотажных полотнах	10	3
	Виды трикотажа по способу образования, волокнистому составу, назначению.		
	Классификация трикотажных переплетений. Характеристика главных переплетений трикотажных полотен		
	Характеристика производных и рисунчатых переплетений трикотажных полотен.		
	Свойства, ассортимент и сортировка трикотажных полотен		
	Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства	5	
<b>Тема 5.10 Нетканые материалы</b>	Содержание учебного материала		
	Общие сведения о современных нетканых полотнах.	4	3
	Современные технологии производства нетканых полотен. Ассортимент и сортировка нетканых полотен		
	Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства	2	
<b>Тема 5.11 Подкладочные материалы</b>	Содержание учебного материала		

	<p>Общие сведения о прокладочных материалах. Требования, предъявляемые к прокладочным материалам Ассортимент и характеристика прокладочных материалов.</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства</p>	4	3
<p><b>Тема 5.12 Прокладочные материалы</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Общие сведения о прокладочных материалах. Требования, предъявляемые к прокладочным материалам Ассортимент и характеристика прокладочных материалов.</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства</p>	4	3
<p><b>Тема 5.13 Утепляющие материалы</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Общие сведения об искусственном мехе. Виды искусственного меха. Современные способы производства, свойства, характеристики, режимы обработки в швейном производстве.</p> <p>Общие сведения о натуральном мехе. Ассортимент натурального меха. Строение волосяного покрова. Характеристика свойств натурального меха.</p>	6	3
<p><b>Тема 5.14 Материалы для соединения деталей одежды</b></p>	<p>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>Общие сведения о швейных нитках. Назначение, состав, структура и свойства швейных ниток. Ассортимент и характеристика швейных ниток.</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства</p>	3	
<p><b>Тема 5.15 Отделочные материалы и отделочная фурнитура</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Общие сведения об отделочных материалах. Ассортимент и характеристика лент, тесьмы, шнуров и кружев. Ассортимент и характеристика пуговиц, крючков и петель, кнопок, пряжек, блочек, люверсов, застежек-молний. Требования к качеству обработки деталей.</p>	4	3

	Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства	2	
<b>Раздел 6. Конфекционирование материалов</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 6.1 Выбор материалов для швейного изделия</b>			
	Содержание учебного материала <i>Обоснование выбора материалов для швейных изделий. Влияние свойств тканей на технологические процессы их обработки. Требования, предъявляемые, к материалам пакета швейных изделий</i>	2	3
	Лабораторные работы. «Выбор материалов для пакета костюма по назначению и условиям эксплуатации. Составление конфекционной карты» «Выбор материалов для пакета пальто по назначению и условиям эксплуатации. Составление конфекционной карты»	8	
	Самостоятельная работа. Подготовка к лабораторной работе	4	
	<i>Самостоятельная работа. Подготовка к лабораторной работе</i>	1	
<b>Итого</b>		<b>237</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Испытание материалов».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- классная доска,
- комплект наглядных пособий (плакаты, наборы волокон, лупы, альбомы тканей и материалов, фотографии, иллюстрации, планшеты, образцы и др.)
- комплект учебно - методических пособий.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер,
- медиапроектор,
- учебные электронные материалы.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Савостицкий Н.А., Амирова Э.К. Материаловедение швейного производства/Учебное пособие – М.: Изд. Центр «Академия», 2014
2. Двоглазов Г.А. Материаловедение/Учебник – Ростов-на-Дону.: Изд. «Феникс», 2015

Дополнительные источники:

1. Бузов Б.А. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности (швейное производство) / Б.А.Бузов, Н.Д.Алыменкова. – М.:Издательский центр «Академия», 2004
2. Жихарев, А. П. Материаловедение: швейное производство./ А.П. Жихарев. - М.: Издательский центр «Академия», 2005
3. Жихарев А.П. Материаловедение: Швейное производство: Учеб.пособие для нач. проф. образования /А.П. Жихарев, Г.П. Румянцева, Е.А. Кирсанова. – М.: Издательский центр «Академия», 2005
4. Крючкова Г.А. Технология и материалы швейного производства: Учебник для нач. проф. образования / Галина Алексеевна Крючкова. – М.: Издательский центр «Академия», 2004
5. Крючкова, Г.А. Технология и материалы швейного производства/Г.А. Крючкова. - М.: Издательский центр «Академия», 2005

6. Мальцева, Е.П. Материаловедение швейного производства/ Е.П. Мальцева. – М.: Изд. Центр «Академия», 2006
7. Мартынов, А.А. Технология изготовления тканей/ А.А. Мартынов, О.Ф. Ягченко, А.В. Васильев. – М.: Изд. Центр «Академия», 2007

Интернет – ресурсы:

<http://shveyp.ru/category/materialovedenie-shvejnogo-proizvodstva/>  
<http://www.twirpx.com/file/153391/>  
<http://www.porrivan.ru/proizvodstvo-odezhdy/materialovedenie.html>  
<http://www.knigka.info/index.php?do=search>  
<http://www.725361.ru/book.php>  
<http://www.modnaya.ru/library/012/003.htm>  
<http://www.helgatextil.ru/osnov.php?idstat=90&idcatstat=23>  
<http://www.narodko.ru/article/tkach/orfio/>  
[http://www.learnto.ru/pg/tkatskie\\_perepleteniya.htm](http://www.learnto.ru/pg/tkatskie_perepleteniya.htm)  
<http://shvey-books.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, рефератов, проектов, практических исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В ходе освоения дисциплины <i>умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте;</li> <li>- применять материалы при выполнении работ.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины <i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- область применения;</li> <li>- методы измерения параметров и свойств материалов;</li> <li>- технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам;</li> <li>- особенности испытания материалов.</li> </ul>	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– домашние задания проблемного характера;</li> <li>– практические задания по работе с информацией, документами, литературой;</li> </ul> <p><u>Формы оценки результативности обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка.</li> <li>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка</li> </ul> <p><u>Методы контроля направлены на проверку умения обучающийся:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отбирать и оценивать факты, процессы, явления;</li> <li>– выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;</li> <li>– делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;</li> <li>– осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;</li> </ul> <p><u>Методы оценки результатов обучения</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся;</li> <li>– формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля;</li> <li>– отбирать и оценивать факты, процессы, явления;</li> <li>– выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;</li> <li>– делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;</li> <li>– осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;</li> <li>– работать в группе и представлять, как свою, так и позицию группы;</li> <li>– мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся;</li> <li>– формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.</li> </ul>



## СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 03. Материаловедение является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС, при подготовке специалистов среднего звена по специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Материаловедение» входит в общепрофессиональный цикл

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Осуществлять подбор тканей и прикладных материалов по эскизу модели.

ПК 1.4. Выполнять наколку деталей на фигуре или манекене.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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;
- *определять свойства и состав новых материалов.*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 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;
- требования техники безопасности при хранении и использовании различных материалов;
- *современные виды материалов, полученных с использованием новых технологий и волокон.*

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 237 часов, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 158 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 79 часов;  
лабораторные работы – 26 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>237</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>158</b>
в том числе:	
лабораторные работы	26
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>79</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Итоговая аттестация в форме <b>ЭКЗАМЕНА</b>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 03. Материаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Конструкционные материалы, классификация, свойства, применение</b>		<b>38</b>	
<b>Тема 1.1 Общие сведения о волокнах</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Введение. Цели, задачи, содержание дисциплины. Виды материалов, применяемых для изготовления швейных изделий. Классификация, свойства и область применения сырьевых материалов.</p> <p>Понятие о волокне и нити. Классификация волокон. Общая характеристика натуральных, химических и неорганических текстильных волокон. Основные свойства волокон: геометрические, механические, физические, химические.</p>	8	3
<b>Тема 1.2 Натуральные волокна</b>	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Начертить схему классификации волокон</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>Виды натуральных волокон растительного происхождения. Хлопковое волокно. Льняное волокно. Виды натуральных волокон животного происхождения. Шерсть. Натуральный шёлк.</p>	4	
<b>Тема 1.3 Химические волокна</b>	<p>Самостоятельная работа. Начертить схему морфологического строения волокон; записать этапы первичной обработки волокон</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные сведения о химических волокнах. История создания и перспективы производства.</p> <p>Основные этапы производства, исходное сырьё, виды химических волокон.</p> <p>Общие сведения и характеристика искусственных волокон.</p> <p>Виды искусственных волокон: вискозное, полинозное, триацетатное, ацетатное, медно-аммиачное.</p> <p>Виды синтетических волокон: гетероцепные и карбоцепные.</p>	5	3
	8		3

	<p>Виды и характеристика синтетических гетероцепных волокон: полиамидные, полиэфирные, полиуретановые.</p> <p>Виды синтетических карбоцепных волокон: полиакрилонитрильное, поливинилхлоридное, поливинилспиртовое, полиолефиновые.</p> <p><i>Основные сведения о химических волокнах. История создания и перспективы производства.</i></p> <p><i>Основные этапы производства, исходное сырье, виды химических волокон. Общие сведения и характеристика искусственных волокон.</i></p> <p><i>Виды искусственных волокон: вискозное, полинозное, триацетатное, ацетатное, медно-аммиачное.</i></p> <p><i>Виды синтетических волокон: гетероцепные и карбоцепные.</i></p> <p><i>Виды и характеристика синтетических гетероцепных волокон: полиамидные, полиэфирные, полиуретановые.</i></p> <p><i>Виды синтетических карбоцепных волокон: полиакрилонитрильное, поливинилхлоридное, поливинилспиртовое, полиолефиновые.</i></p>		
	<p>Лабораторная работа. «Исследование и анализ строения и свойств натуральных и химических волокон»</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства химических волокон</p> <p>Подготовка к лабораторной работе</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства химических волокон</p> <p>Подготовка к лабораторной работе</p>	2	3
<p><b>Тема 1.4 Неорганические волокна</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Виды и характеристика неорганических волокон. Стекловолоконное волокно. Основные виды конструкционных и сырьевых металлических и неметаллических материалов.</p> <p>Самостоятельная работа. Начертить схему морфологического строения волокон. Записать этапы получения волокон</p>	4	3
<p><b>Раздел 2. Основы технологии текстильного производства</b></p>			
<p><b>Тема 2.1 Прядение</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p>	16	

	<p>Основные сведения о текстильных нитях. Особенности получения, применения и характеристика первичных и вторичных нитей. Основные характеристики структуры и свойств текстильных нитей. Общие сведения о прядении. Этапы процесса прядильного производства. Системы прядения. Дефекты пряжи и нитей</p>	4	4	3
<p><b>Тема 2.2 Ткачество</b></p>	<p>Лабораторная работа. «Исследование образцов пряжи и нитей»</p> <p>Самостоятельная работа. Подготовка к лабораторной работе</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>Общие сведения о ткачестве. Подготовка нитей основы и утка. Процесс выработки ткани на ткацком станке. Дефекты ткачества.</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий ткачества</p> <p>Содержание учебного материала</p>	4	4	3
<p><b>Тема 2.3 Отделка тканей</b></p>	<p>Общие сведения об отделке тканей. Задачи и этапы отделочного производства. Дефекты отделочных операций. Виды обработки различных материалов. Основные процессы отделки хлопчатобумажных, льняных, шерстяных тканей и тканей из натурального шёлка и из химических волокон.</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий отделки</p>	2	4	3
<p><b>Раздел 3. Состав, строение и свойства тканей</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p>	2	38	
<p><b>Тема 3.1 Состав тканей</b></p>	<p>Основные сведения о волокнистом составе тканей. Классификация и характеристика тканей по волокнистому составу. Органолептический и лабораторные способы определения волокнистого состава тканей.</p> <p>Лабораторная работа. «Распознавание и классификация конструктивных и сырьевых материалов по внешнему виду, происхождению и свойствам»</p> <p>Лабораторная работа. «Определение направления нити основы и лицевой поверхности ткани»</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий исследования состава тканей. Подготовка к лабораторной работе.</p>	2	2	3

	<p>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий исследования состава тканей.</p> <p>Подготовка к лабораторной работе</p>	1	
<p><b>Тема 3.2 Строение тканей и размерные характеристики</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Особенности строения различных материалов. Переплетения тканей. Схемы и рапорт переплетений.</p> <p>Классификация ткацких переплетений</p> <p>Характеристика простых и переплетений. Характеристика мелкоузорчатых, переплетений.</p> <p>Характеристика сложных и крупноузорчатых переплетений.</p> <p>Показатели строения тканей. Структура поверхности ткани. Виды отделки тканей. Плотность и заполнение тканей</p> <p>Лабораторная работа. «Исследование и анализ ткацких переплетений»</p>	12	3
<p><b>Тема 3.3 Свойства тканей</b></p>	<p>Самостоятельная работа. Подготовка к лабораторной работе</p> <p>Самостоятельная работа. Подготовка к лабораторной работе</p> <p>Самостоятельная работа. Подготовка к лабораторной работе</p> <p>Самостоятельная работа. Подготовка к лабораторной работе</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>Геометрические свойства различных материалов.</p> <p>Механические свойства различных материалов.</p> <p>Виды износа деталей и узлов. Технологические свойства различных материалов.</p> <p>Скольжение, сопротивление резанию, ИТР, осыпаемость, повреждение ткани иглой</p> <p>Физические свойства различных материалов.</p> <p>Гигроскопичность, воздухопроницаемость, водопоглощаемость, светостойкость</p> <p>Оптические свойства различных материалов.</p> <p>Лабораторные работы.</p> <p>Исследование образцов тканей. Определение их размерных характеристик и плотности</p> <p>«Исследование образцов тканей, определение их технологических свойств, способов и режимов их обработки»</p> <p>Самостоятельная работа. Подготовка к лабораторной работе</p>	4	2



	<i>Самостоятельная работа. Подготовка к лабораторной работе</i>	6	
<b>Раздел 4. Качество текстильных материалов</b>	Содержание учебного материала		
	<i>Качество и сортность текстильных материалов. Хранение текстильных материалов, требования техники безопасности при хранении и использовании различных материалов</i>	2	3
<b>Раздел 5. Ассортимент тканей и других швейных материалов</b>	<i>Самостоятельная работа. Современные технологии определения сортности материалов</i>	1	
	Содержание учебного материала	54	
	Классификация, свойства, маркировку и область применения конструктивных материалов, принципы их выбора для применения в производстве. <i>Ассортимент бельевых тканей</i>	2	3
<b>Тема 5.1 Общие сведения о классификации тканей</b> <b>Тема 5.2 Бельевые ткани</b>	<i>Самостоятельная работа. Особенности системы артикуляции тканей</i>	1	
	Содержание учебного материала		
	<i>Ассортимент сорочечных и плательных тканей</i>	2	3
<b>Тема 5.3 Плательные и сорочечные ткани</b>	<i>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства</i>	1	
	Содержание учебного материала		
	<i>Ассортимент костюмных тканей</i>	2	3
<b>Тема 5.4 Костюмные ткани</b>	<i>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства</i>	1	
	Содержание учебного материала		
	<i>Ассортимент пальтовых тканей</i>	2	3
<b>Тема 5.5 Пальтовые ткани</b>	<i>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства</i>	1	
	Содержание учебного материала		
	<i>Ассортимент комбинированных тканей</i>	2	3
<b>Тема 5.6 Комплексные материалы</b>	<i>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства</i>	1	
	Содержание учебного материала		
	<i>Современные виды материалов, полученных с использованием новых технологий и волокон. Ассортимент комплексных тканей</i>	2	3

	<p><i>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства</i></p>	1	
<p><b>Тема 5.7 Платьевые и курточные ткани</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p><i>Ассортимент платьевых и курточных материалов</i></p>	2	3
<p><b>Тема 5.8 Одежные кожи и пленочные материалы</b></p>	<p>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p><i>Общие сведения о искусственных кожах и замше</i></p> <p><i>Общие сведения о натуральной коже</i></p> <p><i>Общие сведения о современных комплексных материалах</i></p> <p><i>Материалы с пленочным покрытием и пленочные материалы</i></p>	1	3
<p><b>Тема 5.9 Трикотажные материалы</b></p>	<p><i>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства</i></p> <p>Содержание учебного материала</p> <p><i>Общие сведения о современных трикотажных полотнах</i></p> <p><i>Виды трикотажа по способу образования, волокнистому составу, назначению.</i></p> <p><i>Классификация трикотажных переплетений. Характеристика главных переплетений трикотажных полотен</i></p> <p><i>Характеристика производных и рисунчатых переплетений трикотажных полотен.</i></p> <p><i>Свойства, ассортимент и сортность трикотажных полотен</i></p>	4	3
<p><b>Тема 5.10 Нетканые материалы</b></p>	<p><i>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства</i></p> <p>Содержание учебного материала</p> <p><i>Общие сведения о современных нетканых полотнах.</i></p> <p><i>Современные технологии производства нетканых полотен.</i></p> <p><i>Ассортимент и сортность нетканых полотен</i></p>	5	3
<p><b>Тема 5.11 Подкладочные материалы</b></p>	<p><i>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства</i></p> <p>Содержание учебного материала</p>	2	

	<p>Общие сведения о подкладочных материалах. Требования, предъявляемые к подкладочным материалам</p> <p>Ассортимент и характеристика подкладочных материалов.</p>	4	3
<p><b>Тема 5.12 Прокладочные материалы</b></p>	<p>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>Общие сведения о прокладочных материалах. Требования, предъявляемые к прокладочным материалам</p> <p>Ассортимент и характеристика прокладочных материалов.</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства</p>	2	
<p><b>Тема 5.13 Утепляющие материалы</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Общие сведения об искусственном мехе. Виды искусственного меха. Современные способы производства, свойства, характеристики, режимы обработки в швейном производстве.</p> <p>Общие сведения о натуральном мехе.</p> <p>Ассортимент натурального меха. Строение волосяного покрова. Характеристика свойств натурального меха.</p>	6	3
<p><b>Тема 5.14 Материалы для соединения деталей одежды</b></p>	<p>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>Общие сведения о швейных нитках.</p> <p>Назначение, состав, структура и свойства швейных ниток.</p> <p>Ассортимент и характеристика швейных ниток.</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства</p>	3	
<p><b>Тема 5.15 Отделочные материалы и одежда фурнитура</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Общие сведения об отделочных материалах. Ассортимент и характеристика лент, тесьмы, шнуров и кружев.</p> <p>Ассортимент и характеристика пуговиц, крючков и петель, кнопок, пряжек, блочек, люверсов, застежек-молний. Требования к качеству обработки деталей.</p>	1	
		4	3

	Самостоятельная работа. Изучение современных технологий производства	2	
<b>Раздел 6. Конфекционирование материалов</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 6.1 Выбор материалов для швейного изделия</b>	Содержание учебного материала		
	<i>Обоснование выбора материалов для швейных изделий. Влияние свойств тканей на технологические процессы их обработки. Требования, предъявляемые, к материалам пакета швейных изделий</i>	2	3
	Лабораторные работы. «Выбор материалов для пакета костюма по назначению и условиям эксплуатации. Составление конфекционной карты» «Выбор материалов для пакета пальто по назначению и условиям эксплуатации. Составление конфекционной карты»	8	
	Самостоятельная работа. Подготовка к лабораторной работе	4	
	<i>Самостоятельная работа. Подготовка к лабораторной работе</i>	1	
<b>Итого</b>		<b>237</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Испытание материалов».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- классная доска,
- комплект наглядных пособий (плакаты, наборы волокон, лупы, альбомы тканей и материалов, фотографии, иллюстрации, планшеты, образцы и др.)
- комплект учебно - методических пособий.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер,
- медиапроектор,
- учебные электронные материалы.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Савостицкий Н.А., Амирова Э.К. Материаловедение швейного производства/Учебное пособие – М.: Изд. Центр «Академия», 2014
2. Двоглазов Г.А. Материаловедение/Учебник – Ростов-на-Дону.: Изд. «Феникс», 2015

Дополнительные источники:

1. Бузов Б.А. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности (швейное производство) / Б.А.Бузов, Н.Д.Алыменкова. – М.:Издательский центр «Академия», 2004
2. Жихарев, А. П. Материаловедение: швейное производство./ А.П. Жихарев. - М.: Издательский центр «Академия», 2005
3. Жихарев А.П. Материаловедение: Швейное производство: Учеб.пособие для нач. проф. образования /А.П. Жихарев, Г.П. Румянцева, Е.А. Кирсанова. – М.: Издательский центр «Академия», 2005
4. Крючкова Г.А. Технология и материалы швейного производства: Учебник для нач. проф. образования / Галина Алексеевна Крючкова. – М.: Издательский центр «Академия», 2004
5. Крючкова, Г.А. Технология и материалы швейного производства/Г.А. Крючкова. - М.: Издательский центр «Академия», 2005

6. Мальцева, Е.П. Материаловедение швейного производства/ Е.П. Мальцева. – М.: Изд. Центр «Академия», 2006
7. Мартынов, А.А. Технология изготовления тканей/ А.А. Мартынов, О.Ф. Ятченко, А.В. Васильев. – М.: Изд. Центр «Академия», 2007

Интернет – ресурсы:

<http://shveyp.ru/category/materialovedenie-shvejnogo-proizvodstva/>  
<http://www.twirpx.com/file/153391/>  
<http://www.porrivan.ru/proizvodstvo-odezhdy/materialovedenie.html>  
<http://www.knigka.info/index.php?do=search>  
<http://www.725361.ru/book.php>  
<http://www.modnaya.ru/library/012/003.htm>  
<http://www.helgatextil.ru/osnov.php?idstat=90&idcatstat=23>  
<http://www.narodko.ru/article/tkach/orfio/>  
[http://www.learn-to.ru/pg/tkatskie\\_perepleteniya.htm](http://www.learn-to.ru/pg/tkatskie_perepleteniya.htm)  
<http://shvey-books.ru/>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, рефератов, проектов, практических исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В ходе освоения дисциплины <i>умеет</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте;</li> <li>- применять материалы при выполнении работ.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины Обучающийся <i>знает</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- область применения;</li> <li>- методы измерения параметров и свойств материалов;</li> <li>- технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам;</li> <li>- особенности испытания материалов.</li> </ul>	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– домашние задания проблемного характера;</li> <li>– практические задания по работе с информацией, документами, литературой;</li> </ul> <p><u>Формы оценки результативности обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка.</li> <li>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка</li> </ul> <p><u>Методы контроля направлены на проверку умения обучающийся:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отбирать и оценивать факты, процессы, явления;</li> <li>– выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;</li> <li>– делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;</li> <li>– осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;</li> </ul> <p><u>Методы оценки результатов обучения</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся;</li> <li>– формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля;</li> <li>– отбирать и оценивать факты, процессы, явления;</li> <li>– выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;</li> <li>– делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;</li> <li>– осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;</li> <li>– работать в группе и представлять, как свою, так и позицию группы;</li> <li>– мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся;</li> <li>– формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.</li> </ul>