

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Новокуйбышевский гуманитарно-технологический колледж»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.03 Материаловедение**

для специальности:

29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий

профиль подготовки: технический

на базе основного общего образования

ОДОБРЕНА  
Предметно-цикловой комиссией  
дисциплин и модулей  
профессионального цикла  
Председатель ПЦК:  
Н.В. Москаева

СОГЛАСОВАНО  
1-йзаместитель директора  
О.С. Макарова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий рег. № 534 от 15.05.2014

Разработчик:

ГАПОУ «НГТК»                      преподаватель                      Т.В. Белотуркина  
(место работы)                      (занимаемая должность)                      (инициалы, фамилия)

Рецензенты:

\_\_\_\_\_  
(место работы)                      \_\_\_\_\_  
(занимаемая должность)                      \_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

ГАПОУ «НГТК»                      преподаватель                      В. Г. Букатова  
(место работы)                      (занимаемая должность)                      (инициалы, фамилия)

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Материаловедение

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена по специальности **29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий** (базовой подготовки). Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии рабочего - портной

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

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

В результате освоения учебной 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;

**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;
- 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.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает формирование общих компетенций и профессиональных компетенций

Общие компетенции

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.

Профессиональные компетенции

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

ПК 1.4. Выполнять наколку деталей на фигуре или манекене

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **126** часов, в том числе:

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **84** часа;

– самостоятельной работы обучающегося – **42** часа

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>126</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>84</b>
в том числе:	
практические занятия	32
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>42</b>
в том числе:	
- подготовка и проведение исследований образцов текстильных материалов;	12
- выполнение коллекций текстильных материалов;	14
- разработка тем докладов и презентаций,	16
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **Материаловедение**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	
1	2		3	4	
<b>Раздел 1. Волокнистые материалы, классификация волокон.</b>			<b>11</b>		
<b>Тема 1.1 Характеристика волокон и их свойств</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	2	
1	<b>Общие сведения о волокнах.</b> Понятие о волокне и нити. Классификация текстильных волокон. Основные характеристики свойств волокон. Натуральные волокна. Химические волокна. Получение, строение и свойства волокон растительного происхождения (хлопка, льна). Получение, строение и свойства волокон животного происхождения (шерсти, натурального шелка).				
2	<b>Химические волокна.</b> Общая характеристика химических волокон. Основные этапы получения химических волокон. Методы определения волокнистого состава. Обозначение названий волокон, нитей.				
<b>Практическое занятие 1</b>					2
1	Исследование строения натуральных и химических волокон. Определение их свойств органолептическим путем.				
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>					5
Подготовка докладов по теме: «Натуральные и химические волокна.»					
Подготовка презентации по теме: «Химические волокна.»					
<b>Раздел 2. Основы технологии производства тканых материалов.</b>			<b>16</b>		
<b>Тема 2.1 Этапы текстильного производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>		
1	<b>Прядение.</b> Цель и сущность процессов прядильного производства. Общая схема процесса прядильного производства. Системы прядения: гребенная, кардная, аппаратная. Виды пряжи, текстильных нитей. Свойства пряжи (нитей). Дефекты пряжи (нитей). Обозначение названий пряжи, крученых нитей				
2	<b>Ткачество.</b> Ткацкое производство. Подготовка основы и утка к ткацкому производству. Устройство и работа ткацкого станка. Дефекты ткацкого производства.				
3	<b>Отделка тканей.</b> Процессы отделки тканей. Подготовка материалов к крашению и печатанию. Крашение и печатание. Заключительная отделка. Специальные виды отделок и их влияние на свойства тканей.				
<b>Практические занятия 2,3</b>			4		
1	Исследование образцов пряжи и нитей. Определение их строения, числа сложений, величины и направления крутки, вида отделки, системы прядения, волокнистого состава, линейной плотности				
2	Исследование образцов тканей, определение характера их отделки, направления нитей основы,				

	лицевой стороны		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>6</b>	
	1. Подготовка доклада на тему: «Процессы прядения»		
	2. Подготовка опытных образцов тканей для проведения практических занятий.		
	3. Выполнение коллекции текстильных материалов по виду используемой пряжи, по способу отделки изделий.		
<b>Раздел 3. Строение и свойства тканей.</b>		<b>23</b>	
<b>Тема 3.1 Состав, строение тканей.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	1 <b>Волокнистый состав тканей.</b> Классификация тканей по волокнистому составу. Влияние состава тканей на их внешний вид и свойства. Отличительные признаки хлопчатобумажных, льняных, чистошерстяных и полушерстяных тканей, тканей из натурального, искусственного и синтетического шелка		2
	2 <b>Строение тканей.</b> Ткацкие переплетения. Классификация ткацких переплетений. Главные, мелко узорчатые, сложные и крупно узорчатые переплетения тканей. Характеристики строения тканей. Структура лицевой и изнаночной сторон тканей.		2
	<b>Практические занятия 4,5</b>	<b>4</b>	
	1 Анализ волокнистого состава тканей.		
	2 Исследование образцов ткацких переплетений. Построение ткацких переплетений по образцам тканей.		
<b>Тема 3.2 Свойства тканей.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	1 <b>Свойства тканей.</b> Геометрические свойства: длина, ширина, толщина. Линейная и поверхностная плотности материалов. Механические свойства текстильных материалов. Прочность, удлинение, износостойкость, пиллингуемость. Характеристики механических свойств тканей при изгибе: жесткость драпируемость, несминаемость (сминаемость). Физические свойства текстильных материалов (гигиенические, оптические). Гигиенические свойства: гигроскопичность, водоупорность, воздухопроницаемость, паропроницаемость, намокаемость, пылеёмкость, теплозащитность, электризуемость. Оптические свойства текстильных материалов (цвет, блеск, прозрачность, белизна, колорит). Технологические свойства тканей. Раздвигаемость и осыпаемость нитей в тканях и швах изделий. Изменение линейных размеров текстильных материалов (усадка). Факторы, влияющие на усадку текстильных материалов. Способность текстильных материалов к формообразованию и формозакреплению. Сопrotивление резанию, прорубаемость.		2
	2 <b>Механические факторы износа тканей.</b> Стойкость к истиранию, методы её определения. Образование пиллинга на тканях в процессе эксплуатации одежды. Физико-химические и биологические факторы износа тканей, пути повышения износостойкости тканей и одежды из них.		2
	<b>Практические занятия 6,7</b>	<b>4</b>	
	1 Исследование образцов тканей. Определение их размерных характеристик, определение фактической и поверхностной плотности, механических свойств.		



	2	Исследование образцов тканей. Определение их технологических, физических и оптических свойств, устойчивости к истиранию		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		7	
	1. Подготовка опытных образцов тканей для проведения практических занятий.			
	2. Выполнение графических схем переплетений по заданию.			
	3. Выполнение коллекции текстильных материалов с учетом ассортимента тканей по волокнистому составу тканей, по строению ткацких переплетений, отделке.			
<b>Раздел 4. Качество текстильных материалов.</b>			8	
<b>Тема 4.1 Сортность материалов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1	<b>Определение сортности тканей.</b> Виды и содержание стандартов на текстильные материалы. Определение сортности тканей по прочности окраски, физико-механическим показателям и дефектам внешнего вида. Содержание ГОСТов на сортность хлопчатобумажных, льняных, шелковых, шерстяных тканей. Приемка и подсортировка тканей на швейных фабриках.		1
	<b>Практическое занятие 8</b>		2	
	1	Исследование образцов тканей, определение их сортности.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		4	
	1. Подготовка доклада на тему: «Определение качества материалов для одежды».			
	2. Подобрать образцы тканей с дефектами внешнего вида.			
<b>Раздел 5. Ассортимент тканей и других швейных материалов</b>			68	
<b>Тема 5.1. Общие сведения о классификации тканей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	<b>Структура ассортимента материалов, классификация материалов для одежды</b> Структура хлопчатобумажных, льняных, шерстяных и шелковых тканей, их классификация.		3
<b>Тема 5.2. Бельевые ткани. Плательные и сорочечные ткани.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		10	
	1	<b>Характеристика бельевых тканей.</b> Требования, предъявляемые к бельевым тканям. Хлопчатобумажные и льняные бельевые ткани; их структура, свойства и режимы обработки.		3
	2	<b>Характеристика плательных и сорочечных тканей.</b> Требования, предъявляемые к плательным и сорочечным тканям. Хлопчатобумажные и льняные ткани. Шерстяные камвольные и тонкосуконные ткани. Ткани из натурального шелка, химических нитей.		3
	<b>Практические занятия 9,10,11</b>		6	
	1	Изучение и анализ ассортимента бельевых тканей. Составление технической характеристики тканей, определение их основных свойств, назначения и режимов обработки в швейном производстве		
	2	Изучение и анализ ассортимента хлопчатобумажных и льняных тканей для платьев и сорочек. Составление технической характеристики тканей, определение их основных свойств, назначения и режимов обработки в швейном производстве.		
	3	Изучение и анализ ассортимента шерстяных и шелковых сорочечно-плательных тканей.		

		Составление технической характеристики тканей, определение их основных свойств, назначения и режимов обработки в швейном производстве.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>4</b>		
	1.	Выполнение коллекции текстильных материалов платьельно–блузочного ассортимента.			
	2.	Составление таблицы технических характеристик тканей платьельно–блузочного ассортимента.			
<b>Тема 5.3. Костюмные ткани. Пальтовые ткани. Комплексные материалы. Плащевые и курточные ткани</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>12</b>		
	1	<b>Костюмные ткани и требования, предъявляемые к ним.</b> Требования, предъявляемые к костюмным тканям. Хлопчатобумажные и шерстяные камвольные и тонкосуконные ткани. Костюмные ткани из химических волокон и нитей. Строение, свойства и режимы обработки костюмных тканей. Особенности обработки костюмных тканей, содержащих синтетические волокна.		3	
	2	<b>Пальтовые ткани и требования, предъявляемые к ним.</b> Требования, предъявляемые к пальтовым тканям. Шерстяные ткани: драп, сукно, пальтовые и ворсовые. Их строение, свойства, режимы обработки		3	
	3	<b>Комплексные материалы и требования, предъявляемые к ним.</b> Требования, предъявляемые к комплексным материалам. Основные виды комплексных материалов и способы их получения. Свойства и режимы обработки комплексных материалов.		3	
	4	<b>Плащевые материалы и требования, предъявляемые к ним.</b> Требования, предъявляемые к тканям для плащей и курток. Основные виды хлопчатобумажных, шелковых, шерстяных тканей с покрытиями, их свойства и режимы обработки. Рекомендации по работе с плащевыми и курточными тканями.		3	
	<b>Практические занятия 12,13</b>		<b>4</b>		
	1	Изучение и анализ ассортимента костюмных тканей. Составление технической характеристики тканей, определение их основных свойств, назначения и режимов обработки в швейном производстве.			
	2	Изучение и анализ ассортимента пальтовых, плащевых, курточных тканей и комплексных материалов, составление их технической характеристики.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>4</b>		
	1.	Подготовить доклад на тему: «Шерстяные камвольные и тонкосуконные ткани».			
	2.	Подобрать образцы тканей для практического занятия (по ассортиментам)			
	<b>Тема 5.4. Одежные кожи. Трикотажные полотна. Нетканые материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	
		1	<b>Ассортимент одежных кож, их использование.</b> Ассортимент одежных кож, их использование. Натуральная одежная кожа, ее свойства и режимы обработки. Искусственные кожи и замша. Требования, предъявляемые к ним; способы их получения. Свойства и режимы обработки искусственных кож с различными покрытиями.		3
2		<b>Трикотажные полотна и их характеристика.</b> Общие сведения о трикотаже. Характеристика и свойства трикотажных полотен. Влияние свойств полотен на изготовление одежды. Особенности обработки трикотажных полотен в швейном производстве.	3		
3		<b>Нетканые материалы и их характеристика.</b>			

		Ассортимент нетканых материалов, область их применения, свойства и режимы обработки. Способы производства нетканых материалов.		3
	<b>Практическое занятие 14</b>		2	
	1	Изучение ассортимента одежных кож, трикотажных полотен, нетканых материалов. Определение их основных свойств, способа производства.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		6	
	1.	Подготовить доклад на тему: «Ассортимент трикотажных полотен».		
	2.	Выполнить презентацию: «Производство нетканых материалов».		
<b>Тема 5.5 Подкладочные и прокладочные материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		6	
	1.	<b>Подкладочные ткани и их характеристика</b> Требования, предъявляемые к подкладочным тканям. Характеристика их основных видов. Свойства и режимы обработки прокладочных материалов.		2
	2.	<b>Прокладочные материалы и требования, предъявляемые к ним.</b> Требования, предъявляемые к прокладочным материалам. Прокладочные материалы, применяемые для повышения формоустойчивости. Материалы для упрочнения и предохранения отдельных участков от растяжения. Ветрозащитные и утепляющие прокладочные материалы. Полотна для нижних воротников мужских костюмов, подокатников. Рекомендации по работе с подкладочными и прокладочными материалами.		2
	<b>Практическое занятие 15</b>		2	
	1.	Изучение и анализ ассортимента подкладочных и прокладочных материалов. Составление их технической характеристики. Определение основных свойств, назначения и режимов обработки в швейном производстве.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	
	1.	Подготовить доклад на тему: «Разновидности подкладочных тканей и их свойства».		
2.	Подготовить образцы подкладочных материалов.			
<b>Тема 6. Утепляющие материалы. Материалы для скрепления деталей одежды. Отделочные материалы и одежда фурнитура</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		6	
	1.	<b>Натуральный и искусственный мех.</b> Основные виды меховых полуфабрикатов. Искусственный мех. Утепляющие (вата, ватин, клееные объемные полотна, поролон).		2
	2.	<b>Швейные нитки и их характеристика.</b> Требования, предъявляемые к швейным ниткам. Ассортимент и свойства. Требования к клеям, применяемые для соединения деталей одежды, предъявляемые к ним. Экономическая целесообразность применения клеевых соединений в швейном производстве.		2
	3.	<b>Отделочные материалы и требования, предъявляемые к ним.</b> Требования, предъявляемые к отделочным материалам. Ассортимент и свойства. Требования к одежной фурнитуре. Ассортимент и свойства.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	
	1.	Подготовить доклад на тему: «Ассортимент каракулево-мерлушечного полуфабриката».		
	2.	Выполнить презентацию: «Разновидности искусственного меха».		
<b>Тема 7. Конфекционирование материалов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	3
	1	Выбор подкладочных, прокладочных, утепляющих, отделочных материалов для пакета одежды в соответствии со свойствами материала верха и назначения изделия		
	<b>Практическое занятие 16</b>		2	

	1	Выбор материалов для пакета верхней одежды и его обоснование		
<b>Экзамен</b>				
			<b>Всего</b>	<b>126</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Материаловедения» и лаборатории испытания материалов.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационные плакаты, таблицы, схемы
- альбомы: «Коллекция образцов тканей различного волокнистого состава», «Ткацкие переплетения», «Коллекция образцов платьево-блузочных, костюмных, пальтовых тканей».

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензированным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор

Оборудование лаборатории испытания материалов:

- иглы препаровальные;
- ножницы;
- пинцеты;
- лупа текстильная.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Савостицкий Н.А., Амирова Э.К. Материаловедение швейного производства: Учебное пособие. / Н.А.Савостицкая. - М.: Академия, 2015. - 239 с.

Дополнительные источники:

1. Стельмашенко В.И., Розаренова Т.В. Материалы для одежды и конфекционирование (учебник). М.: Издательский центр «Академия», 2014.
2. Журнал «Текстильная промышленность»
3. Журнал «Швейная промышленность»
4. Журнал «Ателье»

Интернет- ресурсы:

1. <http://t-stile.info/>

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам	оценка выполнения практических заданий, оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы;
подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ	оценка выполнения практических заданий, оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы;
выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов	оценка выполнения практических заданий, оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы;
<b>Знания:</b>	
основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;	оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, оценка выполнения теста, оценка устных и письменных опросов;
классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве;	
особенности строения, назначения и свойства 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.	