

Министерство Образования Иркутской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Иркутской области  
«Иркутский технологический колледж»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Материаловедение**

Иркутск, 2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины Материаловедение разработана на основе ФГОС по специальности среднего профессионального образования **29.02.04 конструирование, моделирование и технология швейных изделий** и примерной программы дисциплины Материаловедение.

**Разработчик:**

Низгиренко С.Н., преподаватель ГАПОУ ИО «Иркутский технологический колледж»

**Рецензент:** Богданова Н.И., преподаватель высшей квалификационной категории ОГОУ СПО ИКЭСТ

**Работодатель:** Байрамова Т.С., директор ООО «Иркутсклегпром»

Рассмотрено на заседании МК  
протокол № 1

«01» сентября 2015 г.

Председатель МК



Е.Н. Неявко

Утверждаю

Замдиректора по УМР

«02» сентября 2015г.

С.М. Прохоренко



## **РЕЦЕНЗИЯ**

**на рабочую программу учебной дисциплины «Материаловедение»  
для специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и  
технология швейных изделий среднего профессионального  
образования подготовленную преподавателем ГАПОУ ИО «ИТК»  
Низгиренко С.Н.**

Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение» содержит: паспорт учебной дисциплины; сведения об объеме учебной дисциплины и видах учебной работы; тематический план учебной дисциплины; требования к минимальному материально-техническому обеспечению; требования к контролю и оценке результатов освоения.

Для изготовления швейных изделий, одним из видов профессиональной деятельности конструктора является грамотный подбор пакета материалов. Рабочая программа учебной дисциплины направлена на более глубокое изучение ассортимента, видов и свойств современных текстильных материалов.

Содержание учебной дисциплины соответствует ФГОС для специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий и предусматривает освоение выпускниками знаний: основных видов конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов; классификации, свойств, маркировки и области применения конструкционных материалов, принцип их выбора для применения в производстве; особенностей строения, назначения и свойства различных материалов; видов обработки различных материалов; требований к качеству обработки деталей; видов износа деталей и узлов; классификации, свойств и области применения сырьевых материалов; требований техники безопасности при хранении и использовании различных материалов.

Уровень отражения в рабочей программе учебной дисциплины основных принципов подбора пакета материалов, с учетом строения и свойств материалов, соответствует квалификационным требованиям к подготовке технолога-конструктора и является достаточным. Глубина содержания по всем темам и разделам рабочей программы учебной дисциплины достаточна.

При изучении учебной дисциплины внимание студентов обращается на ее прикладной характер; где и когда изучаемые теоретические положения и практические навыки могут быть использованы в будущей практической деятельности.

Закрепление изучения учебной дисциплины предлагает практическое осмысление ее разделов и тем на практических занятиях, в процессе которых



Таким образом, разработана преподавателем ГАПОУ ИО «ИТК»  
Низгиренко С.Н. рабочую программу учебной дисциплины «Материаловедение»  
с необходимым объемом знаний и умений, касающихся правильного подбора  
пакета материалов для изготовления швейных изделий.  
Содержание программы соответствует требованиям ФГОС СПО по  
специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология  
швейных изделий и рекомендуется в профессиональной подготовке  
специалиста технолога – конструктора.

**ОТЗЫВ**  
**на рабочую программу учебной дисциплины «Материаловедение»**  
**по специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и**  
**технология швейных изделий среднего профессионального**  
**образования**

Одной из важных составляющих профессиональной компетенции специалиста технолога – конструктора, является умение применять на практике знания основных видов конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов; классификации, свойств, маркировки и области применения конструкционных материалов, принцип их выбора для применения в производстве; особенностей строения, назначения и свойства различных материалов; видов обработки различных материалов; требований к качеству обработки деталей; видов износа деталей и узлов; классификации, свойств и области применения сырьевых материалов; требований техники безопасности при хранении и использовании различных материалов. С учётом этого, включение в профессиональный цикл общепрофессиональной учебной дисциплины «Материаловедение» по специальности **29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий** вполне обосновано.

Рабочая программа учебной дисциплины, разработанная преподавателем ГАПОУ ИО «ИТК» Низгиренко С.Н., направлена на расширение знаний и умений, касающихся правильного подбора пакета материалов для изготовления швейных изделий. В необходимом объёме представлена характеристика теоретических основ распознавания текстильных волокон, способов прядения и ткачества текстильных материалов, а также технологических и физико-механических свойств материалов. Рабочая программа предусматривает освоения необходимых знаний и умений, используемых в процессе проектирования коллекции швейных изделий.

Практические занятия направлены, распознавать и квалифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению и 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.

Таким образом, разработанная преподавателем ГАПОУ ИО «ИТК» Низгиренко С.Н. рабочая программа учебной дисциплины включает, наряду с необходимым теоретическим материалом, практическое применение подбора пакета материалов для изготовления коллекции швейных изделий. Содержание программы соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности **29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий** и рекомендуется в профессиональной подготовке специалистов среднего звена.

Директора ООО «Иркутсклегпром»

Байрамова Т.С.



Рабочая программа учебной дисциплины, разработанная преподавателем ГАПОУ ИО «ИТК» Низгиренко С.Н., направлена на расширение знаний и умений, касающихся правильного подбора пакета материалов для изготовления швейных изделий. В необходимом объеме представлена характеристика теоретических основ распознавания текстильных волокон, способов прядения и ткачества текстильных материалов, а также технологических и физико-механических свойств материалов. Рабочая программа предусматривает освоения необходимых знаний и умений, используемых в процессе проектирования коллекции швейных изделий.

Практические занятия направлены, распознавать и квалифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению и 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.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 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>12</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Материаловедение

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС по специальности СПО **29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий** (базовой подготовки) укрупненной группы **29.00.00 Технологии легкой промышленности**.

*Для изготовления швейных изделий, одним из видов профессиональной деятельности конструктора является грамотный подбор пакета материалов. Рабочая программа учебной дисциплины направлена на более глубокое изучение ассортимента, видов и свойств современных текстильных материалов.*

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке специалистов швейной промышленности.

**1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:** общепрофессиональная дисциплина, входит в профессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь\***:

- распознавать и классифицировать материалы по внешнему виду, происхождению и свойствам;
- подбирать материалы по их назначению с учетом физико-механических свойств материалов;

В результате освоения дисциплины студент должен **знать\***:

- ассортимент материалов и фурнитуру, применяемых в швейных изделиях;
- классификацию и область применения различных материалов;
- особенности строения, назначения и свойства различных материалов;
- физико-механические свойства различных материалов;
- способы производства различных материалов.

В процессе освоения рабочей программы учебной дисциплины формируются общие компетенции (ОК):

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

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

максимальной учебной нагрузки студентов 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов 64 часа;

самостоятельной работы студентов 32 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>96</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>64</b>
в том числе:	
практические занятия	32
<b>Самостоятельная работа студентов (всего)</b>	<b>32</b>
<b>Промежуточная 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 студентов	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Текстильные волокна</b>		<b>8</b>	
Тема 1.1. Волокнистые материалы.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	1
	1 <b>Классификация волокон.</b> Натуральные волокна. Процесс производства, свойства, применение. <i>Искусственные волокна. Процесс производства, свойства, применение.</i>	2	
	<b>Практическая работа</b>	2	
	1 Исследование строения натуральных волокон. Определение их свойств органолептическим путем Исследование строения химических волокон. Определение их свойств органолептическим путем.		
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> 1. Составление опорного конспекта по видам и свойствам натуральных волокон 2. Подбор различных видов волокон	4	
<b>Раздел 2. Основы технологии текстильного производства</b>		<b>18</b>	
Тема 1.2. Прядение	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	2
	2   Основные процессы прядения. Классификация пряжи и нитей	2	
	<b>Практическая работа</b>	2	
	2   <i>Исследование образцов пряжи и нитей. Определение их строения, числа сложений, величины и направления крутки, вида отделки, системы прядения, волокнистого состава, линейной плотности.</i>		
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> 3. Составление конспекта влияние строения и свойств пряжи и нитей на внешний вид и свойства тканей	2	
Тема 2.2. Ткачество	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2
	3   <i>Общие сведения о ткани и ткачестве. Ткачество и виды ткацких станков</i>	2	
	<b>Практическая работа</b>	2	
	3   <i>Исследование образцов тканей: определения характера их отделки, направление нитей основы, лицевой стороны.</i>		
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
Тема 2.3. Отделка тканей.	4   Основные процессы отделки ткани. Специальные отделочные операции для различных видов тканей.	2	2
	<b>Практическая работа обучающихся</b>	2	
	4. <i>Анализ волокнистого состава тканей.</i>		
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
	4. <i>Составление рабочей тетради по операциям отделки ткани.</i> 5. <i>Составление конспекта по общим сведениям трикотажа</i>		
<b>Раздел 3. Состав, строение и свойства тканей</b>		<b>28</b>	
Тема 3.1. Состав тканей.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	

	5	Классификация тканей по волокнистому составу тканей.	2	2
		Влияние волокнистого сырья на внешний вид и свойства тканей		
	<b>Практическая работа</b>		2	
	5	Исследование образцов ткацких переплетений. Построение ткацких переплетений по образцам тканей.		
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>		6	
		<i>6.Выполнение практических заданий и составление рабочей тетради по трикотажным переплетениям.</i>		
		<i>7.Составление конспекта влияние плотности на свойства тканей и на процессы швейного производства.</i>		
		<i>8.Составление конспекта учет толщины ткани при конструировании.</i>		
Тема 3.2. Строеие тканей	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	2
	6	Классификация ткацких переплетений. Влияние переплетений на внешний вид	2	
	<b>Практическая работа</b>		2	
	6	Исследование образцов тканей. Определение их размерных характеристик ; фактической поверхностной плотности ; механических, технологических, физических и оптических свойств ;устойчивости к истиранию		
Тема 3.3 . Свойства тканей	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>14</b>	2
	7	Размерные характеристики тканей.	2	
		Механические, технологические, физические оптические свойства тканей. Качество текстильных материалов		
	<b>Практическая работа</b>		2	
	7	Исследование образцов тканей. Определение осыпаемости ткани и раздвигаемость нитей в швах , методы их определения.		
	8	Усадка и методы определения усадки тканей различного волокнистого состава.	2	
	9	Исследование образцов тканей, определение их сортности.	2	
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>		6	
	9.Составление конспекта методы определения ширины ткани на швейных предприятиях			
	10.Составление конспекта факторы влияющие на жесткость и драпируемость тканей			
	11.Способность тканей к формованию при ВТО.			
<b>Раздел 4. Ассортимент тканей и других швейных материалов</b>		<b>42</b>	2	
Тема 4.1.Общие сведения о классификации тканей.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	2
	8	<i>Классификация материалов по назначению.</i>	2	
		<i>Классификация тканей. Ассортимент тканей. Ткани Хлопчатобумажные и льняные ткани их структура, режимы обработки. Ткани для корсетных изделий.</i>		
	<b>Практическая работа</b>		2	
	10	<i>Изучение и анализ ассортимента бельевых тканей. Составление технической характеристики тканей определение основных свойств, назначение и режимов обработки в швейном производстве</i>		
Тема 4.2. Плательные и сорочечные ткани	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	2
	9	<i>Ассортимент хлопчатобумажных, льняных, шерстяных, камвольных и тонкосуконных .Ассортимент тканей из натурального шелка, химических нитей и штапельной пряжи.</i>	2	

	<b>Практическая работа</b>	2	
	11 <i>Изучение и анализ ассортимента хлопчатобумажных и льняных тканей для платьев и сорочек. Составление их технической характеристики, определение основных свойств, назначения и режимов обработки в швейном производстве. Выбор ткани конкретной модели и его обоснование</i>		
Тема 4.3. Костюмные ткани	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	2
	10 <i>Ассортимент хлопчатобумажных, льняных, шерстяных камвольных и тонкосуконных, шелковых тканей.</i>	2	
	<b>Практическая работа</b>	2	
	12 <i>Изучение и анализ ассортимента шерстяных и шелковых сорочечно - плательных тканей. Составление их технической характеристики, определение основных свойств, назначения и режимов обработки в швейном производстве.</i>		
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> 12. <i>Выполнение практической работы по определению основных свойств, назначения и режимы обработки костюмных тканей.</i>	2	
Тема 4.4. Пальтовые ткани	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2
	11 <i>Требования, предъявляемые к пальтовым тканям. Ассортимент шерстяных, шелковых, хлопчатобумажных тканей.</i>	2	
	<b>Практическая работа</b> 13 <i>Изучение и анализ ассортимента костюмных тканей. Составление их технической характеристики, определение основных свойств, назначения и режимов обработки. Выбор ткани для конкретной модели костюма и его обоснование.</i>	2	
Тема 4.5. Плащевые и курточные ткани	<b>Практическая работа</b>	<b>2</b>	
	14 <i>Основные виды тканей с покрытиями. Характеристика новых материалов</i> <i>Изучение и анализ ассортимента пальтовых, плащевых, курточных тканей и комплексных материалов. Составление технической характеристики тканей определение основных свойств, назначения и режимов обработки в швейном производстве.</i>	2	
Тема 4.6. Одежные кожи и пленочные материалы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	12 <i>Ассортимент натуральных одежных кож. Искусственные кожи и замша</i>	2	
Тема 4.7. Трикотажные полотна	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	2
	13 <i>Характеристика и свойства трикотажных полотен. Особенности обработки трикотажных полотен в швейном производстве.</i>	2	
	<b>Практическая работа</b>	2	
	15 <i>Изучение ассортимента трикотажных полотен, нетканых материалов. Определение их основных свойств способа производства, назначения и режимов обработки в швейном производстве.</i>		
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> 13. <i>Составление конспекта по ассортименту трикотажных полотен и их основных свойств назначения</i>	2	
Тема 4.8. Подкладочные и прокладочные, нетканые материалы.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	2
	14 <i>Характеристика основных видов подкладочных тканей. Виды прокладочных материалов. Требование к ним. Характеристика способов производства нетканых материалов.</i>	2	
	<b>Практическая работа</b> 16 <i>Изучение и анализ ассортимента подкладочных и прокладочных материалов. Составление технической характеристики тканей определение основных свойств, назначение назначения и</i>	2	

	режимов обработки в швейном производстве.		
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>	2	
	14.Выполнение практической работы по определению основных свойств нетканых полотен		
Тема 4.9.Утепляющие материалы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	2
	15 Натуральный мех, свойства, ассортимент, использование в швейном производстве. Искусственный мех, способы производства. Свойства и режимы обработки в швейном производстве.	1	
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>	2	
	15.Составление конспекта по ассортименту утепляющих материалов ,и их технические характеристики		
Тема 4.10.Материалы для соединения деталей одежды.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	2
	16 Классификация и ассортимент швейных ниток. Клеи применяемые для соединения деталей одежды.	1	
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>	2	
	16.Составление конспекта искусственный мех и его производство		
Тема 4.12 Отделочные материалы и одежная фурнитура. Конфекционирование	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	17 Отделочные материалы, их свойства, использование в швейном производстве. Одежная фурнитура Обоснование выбора подкладочных, прокладочных, утепляющих, отделочных материалов и фурнитуры.	2	
	<b>Всего</b>	<b>96</b>	
	<b>экзамен</b>		

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

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

Реализация учебной дисциплины обеспечивается наличием учебного кабинета Материаловедение, лаборатории Испытания материалов.

Оборудование учебного кабинета Материаловедение:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- учебная литература;
- комплект учебно-методической документации;
- Учебно-методический комплекс для студентов по дисциплине Материаловедение.

Технические средства обучения:

- компьютер и мультимедиа проектор.
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оборудование лаборатории Испытания материалов:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- интерактивная доска;
- посадочные места по количеству студентов;
- микроскоп;
- диск (для определения драпируемости ткани);
- увеличительные стекла;
- штативы;
- комплект инструментов для проведения лабораторных работ и практических занятий;
- комплекты образцов тканей и волокон;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-методических материалов.

#### **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. Учебник СПО.-М.: ИЦ Академия,2014

Дополнительные источники:

1. Савостицкий Н.А. Материаловедение швейного производства. – М.: Академия, 2004
2. Жихарев А.П. Материаловедение: швейное производство. – М.: Академия, 2005
3. Бузов Б.А. Альменкова Н.Д. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности (швейное производство). – М.: Академия, 2010
4. Журнал «Легкая промышленность»
5. Журнал «Ателье»

Интерне-ресурсы

1. Интернет доступ: [http; \\WWW. sutd](http://WWW.sutd).
2. Интернет доступ: [http; \\WWW. Bookarchive](http://WWW.Bookarchive).
3. <http://www.textilinfo.ru>-Журнал «Текстильная промышленность». Официальный сайт.

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

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
распознавать и классифицировать материалы по внешнему виду, происхождению и свойствам	Оценка деятельности студентов на лабораторных работах №1-16 Оценка выполнения самостоятельных работ №1-10
подбирать материалы по их назначению с учетом физико-механических свойств материалов	Оценка деятельности студентов на практических занятиях №1-16 Оценка выполнения самостоятельных работ №11-17
<b>Знания:</b>	
ассортимент материалов и фурнитуру, применяемых в швейных изделиях	Оценка деятельности студентов на практических занятиях №1-16

	Оценка выполнения самостоятельных работ №11-17 Тестирование
классификацию и область применения различных материалов;	Оценка деятельности студентов на практических занятиях. №1-16 Оценка выполнения самостоятельных работ №11-17
особенности строения, назначения и свойства различных материалов	Оценка деятельности студентов на лабораторных работах №1-16 Оценка выполнения самостоятельных работ №5-11
физико-механические свойства различных материалов	Оценка деятельности студентов на лабораторных работах №1-16 Оценка выполнения самостоятельных работ №6-9 Тестирование
способы производства различных материалов.	Оценка деятельности студентов на лабораторных работах №4-7 Оценка выполнения самостоятельных работ №3-5