

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі  
Министерство образования и науки Республики Казахстан  
«Атбасар ауданы, Атбасар қаласы, аграрлық - индустриялық колледж» МҚК  
ГККП «Аграрно-индустриальный колледж, город Атбасар, Атбасарский район»

Келісілді:  
Кәсіпорын басшысы  
ЖК «Абинова Б.Ж»  
Согласованию  
Руководитель предприятия  
ИП «Абинова Б.Ж»  
 Б. Абинова  
02 09 2020г.

БЕКІТЕМІН  
Басшының оқу жұмысы  
бойынша орынбасары  
УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель руководителя  
по учебной работе  
 Г.Омарова  
02 09 2020г

Жұмыс оқу бағдарламасы  
Рабочая учебная программа

Пәнінің атауы: Тігін материалдарына арналған материалтану

Наименование дисциплины: Материаловеденье для швейных изделий

Мамандық 1211000 «Тігін өндірісі мен киімдерді үлгіле»

Специальность 1211000 «Швейное производство и моделирование одежды»

Біліктілік 1211072 «Модельер-пішүші»

Квалификация 1211072 «Модельер – закройщик»

Оқу түрі: негізгі орта білім негізде күндізгі

Форма обучения очная на базе основного среднего образования

Сағаттардың жалпы саны/Общее количество часов 54

Әзірлеуші/ Разработчик(-и)  Ющенко Н.С.

Оқу-әдістемелік кенестің отырысында қаралып бекітілді.

Рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета

2020 ж. «02» 09 № 1 хаттама

Протокол № 1 от "02" 09, 2020 г.

Төраға /Председатель  Р.Каппасова

## 1. Пояснительная записка.

Настоящая типовая учебная программа разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом технического и профессионального образования Республики Казахстан (ГОСО 4.05.125-2009г.) по специальности 1211000 «Швейное производство и моделирование одежды» для квалификаций 1211072 «Модельер-закройщик».

Настоящая типовая учебная программа предназначена для реализации требований к уровню подготовки и обязательному содержанию дисциплины «Материалы для швейных изделий». Цель изучения дисциплины – изучение текстильных волокон и нитей, их свойств и краткой характеристики; основ технологии текстильного производства, отделки тканей; состава, строения и свойств тканей; ассортимента тканей и других материалов.

Роль и значение дисциплины в подготовке конкурентоспособных кадров – формирование знаний учащихся, обеспечивающих квалификации и деловой квалификации будущих специалистов.

Настоящая типовая учебная программа реализуется по уровням квалификации:

- 121103 2 – Швея;
- 121104 2 – Раскройщик;
- 121105 2 – Конструктор одежды;
- 121106 2 – Портной;
- 121107 2 – Модельер-закройщик;
- 121110 2 – Закройщик;
- 121108 3 – Модельер-конструктор;
- 121109 3 – Техник-конструктор;
- 121111 3 – Технолог швейного производства.

Перечень разделов и тем является обязательным для изучения и не может быть изменен в сторону уменьшения.

Для реализации типовой учебной программы по дисциплине рекомендуются следующие формы организации обучения: лекции, семинары, экскурсии, практические занятия, контрольные работы и др.

С учетом особенности и сложности содержания учебного материала рекомендуются следующие методы обучения: беседы, дискуссии, решение ситуационных задач, анализ производственных ситуаций, ролевые и деловые игры, мозговой штурм, презентация материала, работа в микрогруппах и др.

Перечень разделов и тем может быть изменен (в том числе за счет резервного времени) в сторону углубления и (или) расширения изучаемых тем, разделов, в том числе, за счет введения регионального компонента, учитывающего требования работодателей и местные условия.

Формы организации познавательной деятельности носят рекомендательный характер. Количество часов на изучение разделов может быть изменено при сохранении минимуму содержания.

Изучаемый курс базируется на знаниях следующих дисциплин: «Оборудование швейного производства», «Технология швейного производства».

Знания, полученные на курсе, используются при изучении следующих дисциплин: «Конструирование одежды», «Экономика отрасли», «Моделирование и художественное оформление одежды».

Настоящая типовая учебная программа предусматривает проведение практических работ, которые способствуют закреплению теоретических знаний, необходимых современному специалисту – модельеру-конструктору – для успешной, конкурентоспособной деятельности.

Типовая учебная программа по дисциплине «Материалы для швейных изделий» является основной для разработки рабочей учебной программы организациями образования.

При разработке рабочей учебной программы организация образования имеет право:  
- изменять объем учебного времени, выделенного и типовым плане на изучение дисциплины в пределах 15-25%, при сохранении объема учебного времени, отведенного на цикл (ГОСО РК 4.05.2008 «Образование среднее. Техническое и профессиональное. Основные положения»);

## 2.2. Содержание рабочей учебной программы

### Раздел 1 Введение. Текстильные волокна и нити

#### Тема 1.1 Общие сведения о волокнах. Основные свойства волокон.

Содержание предмета «Материалы для изделий» и его значение для подготовки специалистов швейного производства. Улучшение качества, расширение ассортимента тканей, швейных материалов и изделий.

Виды материалов, применяемых для изготовления одежды, основные требования, предъявляемые к ним.

Понятие о волокнах и нити. Классификация текстильных волокон. Структура волокон? Молекулярная и морфологическая.

Основные размерные характеристики волокон линейная плотность и длина. Понятие о свойствах волокон: разрывной нагрузке, удлинении, стойкости волокон к истиранию, гигроскопичности, теплостойкости, термостойкости, светостойкости, химостойкости, электризуемости.

#### Тема 1.2 Натуральные волокна

Хлопок. Хлопководство. Развитие и строение волокон. Химический состав и свойства волокон. Влияние строения волокон на внешний вид и свойства тканей. Использование хлопка.

Лен. Льноводство. Строение льняного стебля, элементарного и технического волокон. Химический состав и основные свойства волокон. Влияние строения на внешний вид и свойства тканей. Использование волокон льна.

Шерсть. Овцеводство. Виды шерсти. Строение и химический состав шерстяного волокна. Типы волокон шерсти. Свойства шерстяного волокна. Влияние строения и свойств волокна на внешний вид и свойства тканей. Использование шерстяного волокна.

Натуральный шелк. Шелководство. Получение шелка-сырца. Строение коконной нити, ее химический состав. Основные свойства натурального шелка. Характер горения натуральных волокон.

#### Тема 1.3 Химические волокна

Краткие исторические сведения о возникновении и развитии промышленности химических волокон и их роль в современной сырьевой базе.

Искусственные волокна. Виды искусственных волокон. Характеристика технологического процесса получения вискозного волокна.

Особенности производства полинозного, высокомолекулярного сиблонового, ацетатного и триацетатного волокон. Строение, химический состав и свойства искусственных волокон, их влияние на внешний вид и свойства тканей. Использование искусственных волокон.

Синтетические волокна. Виды синтетических волокон и принципы их получения из гетероцепных и карбоцепных соединений. Строение и свойства волокон капрона, лавсана, нитрона, хлорина, вилола, спандекса, их применение. Мононити, комплексные и профилированные нити и штапельные волокна. Влияние строения и свойств синтетических волокон на внешний вид и свойства тканей.

Краткая характеристика и применение металлических нитей. Характер горения химических волокон.

## Раздел 2 Основы технологии текстильного производства

### Тема 2.1 Прядение

Основные процессы прядения. Характеристика видов пряжи, вырабатываемых из хлопка, льна, шерсти, натурального шелка, из химических штапельных волокон; фасонная и высокообъемная пряжа.

Виды нитей и особенности их получения из натуральных и химических волокон: элементарные, комплексные, крученые, текстурированные. Свойства пряжи и нитей: линейная плотность, разрывная нагрузка, удлиненные, крутка.

Влияние строения и свойств пряжи и нитей на внешний вид и свойства тканей. Условные обозначения пряжи и нитей. Дефекты пряжи и нитей. Совершенствование технологии прядильного производства.

#### Тема 2.2 Ткачество

Сущность подготовки нитей основы и утка к ткачеству. Процесс выработки ткани на ткацком станке. Дефекты ткани, возникающие в процессе ткачества, их влияние на процессы швейного производства.

Совершенствование технологии ткацкого производства.

#### Тема 2.3 Отделка тканей

Задачи отделочного производства. Основные процессы отделки хлопчатобумажных, шерстяных и шелковых тканей. Дефекты тканей, возникающие при крашении и печатании. Влияние дефектов тканей на процессы швейного производства. Определение направления нитей основы и утка, лицевой и изнаночной сторон тканей.

### Раздел 3 Состав, строение и свойства тканей.

#### Тема 3.1 Состав, строение и свойства тканей

Классификация тканей по волокнистому составу. Влияние состава на внешний вид и свойства тканей. Методы определения волокнистого состава: лабораторный и органолептический. Отличительные признаки хлопчатобумажных, льняных, чистшерстяных и полшерстяных тканей, тканей из натурального, искусственного и синтетического шелка.

Основные показатели строения тканей. Классификация ткацких переплетений. Графическое изображение простого и мелкоузорчатого классов переплетений.

Характеристика простых, мелкоузорчатых, сложных и крупноузорчатых переплетений; влияние переплетений на внешний вид и свойства тканей; снижение материалоемкости тканей.

Плотность и заполнение тканей. Фактическая и максимальная плотность тканей. Их линейное и поверхностное заполнение. Влияние плотности на свойства тканей, на процессы швейного производства. Рациональная плотность тканей.

#### Тема 3.2 Размерные характеристики тканей. Свойства тканей.

Толщина ткани и ее определение. Влияние толщины ткани на ее свойства и назначение, конструирование швейных изделий. Влияние толщины ткани на теплопроводность, износостойкость одежды, на процессы швейного производства.

Ширина ткани и ее значение для рационального использования в швейном производстве, равномерность ширины в пределах куска ткани на ее свойства и назначение, конструирование швейных изделий. Влияние толщины ткани на теплопроводность, износостойкость одежды, на процессы швейного производства.

Длина ткани в куске и ее влияние на процессы массового раскроя в швейном производстве.

Поверхностная плотность тканей, факторы ее обуславливающие. Влияние поверхностной плотности на свойства ткани и на процессы швейного производства.

Механические свойства тканей. Предел прочности ткани при растяжении, раздирании и продавливании. Факторы, влияющие на прочность тканей. Удлинение тканей. Определение разрывной нагрузки и удлинения ткани. Виды деформации удлинения их влияние на процессы швейного производства и эксплуатацию одежды.

Сминаемость ткани. Способы определения сминаемости лабораторными органолептическими методами. Коэффициенты сминаемости, допустимые стандартом в тканях различного назначения. Влияние сминаемости на потребительские свойства одежды. Пути уменьшения сминаемости ткани.

Жесткость и драпируемость тканей. Методы определения жесткости, драпируемость тканей. Факторы, влияющие на жесткость и драпируемость. Коэффициенты драпируемой тканей различного назначения. Влияние драпируемости на процессе моделирования одежды.

## 2. Тематический план и содержание дисциплины

### 2.1 Тематический план дисциплины

№ п/п	Такырыптардың атауы Наименование тем	Оқу сағаттарының саны Количество учебного времени часов		
		Всего	В том числе	
			Теоретич.	Практич.
1	2	3	4	5
	Раздел 1. Текстильные волокна и нити.	6	6	
1	Тема 1.1 Введение. Общие сведения о волокнах. Основные свойства волокон	2	2	
2	Тема 1.2. Натуральные волокна	2	2	
3	Тема 1.3 Химические волокна	2	2	
	Раздел 2. Основы технологии текстильного производства	10	10	
4	Тема 2.1 Прядение	2	2	
5	Тема 2.2. Ткачество	2	2	
6	Тема 2.3. Отделка тканей	2	2	
	Раздел 3 Состав, строение и свойства тканей	2	2	
7	Тема 3.1 Состав, строение и свойства тканей.	2	2	
	Итого за 1 курс	18	18	
	Раздел 3 Состав, строение и свойства тканей (продолжение)	2	2	
8	Тема 3.2. Размерные характеристики тканей	2	2	
	Раздел 4 Стандартизация и качество текстильных материалов	2	2	
9	Тема 4.1. Стандартизация, технический уровень и качество текстильных материалов.	2	2	
	Раздел 5. Ассортимент тканей из других швейных материалов	28	28	
10	Тема 5.1. Общие сведения о классификации тканей.	2	2	
11	Тема 5.2. Ассортимент тканей хлопчатобумажных, льняных, шелковых тканей.	2	2	
12	Тема 5.3. Плащевые и курточные ткани	2	2	
13	Тема 5.4. Нетканые материалы	2	2	
14	Тема 5.5. Трикотажные полотна	2	2	
15	Тема 5.6. Материалы для соединения деталей одежды.	2	2	
16	Тема 5.7. Утепляющие материалы	2	2	
17	Тема 5.8. Подкладочные и прокладочные материалы	2	2	
18	Тема 5.9. Отделочные материалы и одежная фурнитура	2	2	
19	Тема 5.10. Одежная кожа и пленочные материалы	2	2	
20	Тема 5.11. Комплексные материалы	2	2	
21	Тема 5.12. Выбор и хранение швейных изделий	2	2	
22	Тема 5.13. Выбор тканей и материала для пакета швейных изделий и его обоснование.	2	2	
23	Тема 5.14. Контрольные работы.	2	2	
	Итого	36	36	
	Всего по дисциплине	54	54	

- распределять общий объем часов учебного времени по разделам и темам (в пределах общего бюджета времени, отводимого на изучение дисциплины);
- вносить обоснованные изменения в последовательности изучения программного материала;
- заменять отдельные практические и лабораторные занятия другими, сходными по содержанию.

Перечень разделов и тем может быть изменен за счет введения регионального компонента, учитывающего требования работодателей и местные условия.

Технологические свойства. Скольжение тканей, его зависимость от строения пряжи и нитей, переплетения, отделки тканей. Методы определения скольжения тканей. Влияние скольжения тканей на процессы швейного производства. Сопротивление тканей резанию, его влияние на процессы швейного производства. Сжимаемость тканей и ее влияние на процесс изготовления одежды и расход швейных ниток.

Осыпаемость тканей, факторы, обуславливающие осыпаемость тканей по срезам. Методы определения осыпаемости. Влияние осыпаемости на процессы швейного производства (при конструировании, при раскрое и выборе методов обработки).

Раздвижка нитей в швах. Факторы, обуславливающие раздвижки нитей в швах, методы ее определения. Влияния раздвигаемости нитей в швах на процессы моделирования изделий и их эксплуатацию. Повреждение тканей иглой. Зависимость повреждения от структуры волокнистого состава ткани, характера отделки, состояния иглы. Соответствие номера иглы и ниток структуре обрабатываемой ткани. Усадка тканей. Методы определения усадки тканей различного волокнистого состава. Нормы усадки для различных тканей. Факторы, влияющие на величину усадки тканей. Значение усадки при конструировании одежды и при влажно-тепловой обработке.

Способность тканей к формованию при влажно-тепловой обработке. Режимы влажно-тепловой обработки тканей разного волокнистого состава. Особенности влажно-тепловой обработки тканей, содержащих химические волокна. Дефекты, возникающие в процессе влажно-тепловой обработки, меры их предупреждения.

Физические свойства тканей. Влияние физических свойств тканей на технологические процессы швейного производства при изготовлении одежды.

Гигроскопичность, водопоглощаемость тканей. Характеристика свойства, методы их определения. Водоупорность, методы ее определения. Способы повышения водоупорности тканей специального назначения. Воздухопроницаемость тканей и ее влияние на теплозащитные свойства одежды. Определение воздухопроницаемости. Коэффициент воздухопроницаемости для тканей различного назначения.

Паропроницаемость. Особенности паропроницаемости текстильных материалов. Влияние паропроницаемости на назначение материалов. Коэффициент паропроницаемости материалов различного назначения.

Теплозащитные свойства. Зависимость теплозащитных свойств материалов от их структуры, условий внешней среды. Определение коэффициента теплопроводности. Его значение для различных одежных материалов.

Пылеемкость и пылепроницаемость тканей, их зависимость от структуры и отделки тканей. Влияние пылеемкости и пылепроницаемости на назначение и эксплуатационные свойства материалов. Радиоактивная проницаемость текстильных материалов. Электризуемость и ее влияние на процесс швейного производства.

Колористические свойства тканей. Художественное оформление тканей. Грушировка тканей по расцветке. Влияние расцветки на назначение одежды и раскрой тканей.

Блеск, его зависимость от вида волокон, крутки нитей, переплетения, наличия ворса, характера отделки тканей. Ласы, причины их возникновения и способы устранения.

#### Раздел 4 Стандартизация и качество текстильных материалов

##### Тема 4.1 Стандартизация, технический уровень и качество текстильных материалов

Виды и содержание стандартов. Стандартизация тканей и ее назначение. Роль стандартов в улучшении качества готовых тканей.

#### Раздел 5 Ассортимент тканей и других текстильных материалов

##### Тема 5.1 Общие сведения о классификации тканей.

Общие сведения о классификации тканей и других швейных материалов.

Понятие об ассортименте. Производстве тканей и других швейных материалов. Перспективное направление развития ассортимента тканей. Две системы классификации тканей – стандартная и торговая. Содержания преискурантов на ткани.

##### Тема 5.2 Ассортимент тканей хлопчатобумажных, льняных, шелковых тканей.

Ассортимент хлопчатобумажных тканей. Ассортимент льняных тканей. Ассортимент шерстяных тканей. Ассортимент шелковых тканей.

#### Тема 5.3 Плащевые и курточные ткани

Требования, предъявляемые к тканям для плащей и курток. Основные виды хлопчатобумажных, шерстяных тканей с пропитками, с пленочным резиновым покрытием; их свойства и режимы обработки. Особенности обработки. Характеристика новых видов материалов

#### Тема 5.4 Нетканые материалы

Развитие производства нетканых материалов. Характеристика способов производства нетканых материалов: холсто и нитепрошивного, тканепрошивного, клееного, иглопробивного, валяльного и комбинированного. Использование, свойства и режимы их обработки. Перспективы развития ассортимента нетканых материалов.

#### Тема 5.5 Трикотажные полотна

Общие сведения о трикотаже. Классификация, характеристика и свойства трикотажных полотен. Влияние свойства полотен на изготовление изделий. Особенности обработки трикотажных полотен в швейном производстве.

#### Тема 5.6 Материалы для соединения деталей одежды

Требования, предъявляемые к швейным ниткам. Классификация ниток. Хлопчатобумажные и синтетические швейные нитки. Шелковые нитки.

Клей, применяемые для соединения деталей одежды. Требования, предъявляемые к ним. Экономическая целесообразность применения клеевых соединений в швейном производстве.

#### Тема 5.7 Утепляющие материалы

Натуральный мех. Его строение, свойства, ассортимент, использование в швейном производстве.

Искусственный мех. Способы производства тканого, трикотажного, клееного, тканепрошивного меха. Его свойства, режимы обработки и применение в швейном производстве.

Системы нумерации артикулов по торговому ассортименту.

Вата, ватин, фалафайбер, объемные утепляющие полотна, пенополиуретан, свойства и использование. Перспективы развития ассортимента из натурального и искусственного меха.

#### Тема 5.8. Подкладочные и прокладочные материалы

Требования, предъявляемые к подкладочным тканям. Характеристика основных видов шелковых, полупшелковых и хлопчатобумажных подкладочных тканей. Их свойства и режимы обработки.

Виды прокладочных материалов, требования, предъявляемые к ним. Нетканые прокладочные материалы. Материалы с клеевым покрытием. Свойства и режимы обработки прокладочных тканей и материалов.

Перспективы развития ассортимента подкладочных и прокладочных тканей и материалов.

#### Тема 5.11 Комплексные материалы

Требования, предъявляемые к комплексным материалам. Основные виды, комплексных материалов, способы их получения. Свойства и режимы обработки изделий из комплексных материалов.

#### Тема 5.12 Выбор и хранение швейных изделий

Условия и требования к хранению различных видов материалов. Способы чистки, составы для чистки тканей и изделий.

#### Тема 5.13 Выбор тканей и материалов для пакета швейных изделий и его обоснование



Выбор подкладочных, прокладочных, утепляющих, отделочных материалов для пакета одежды в соответствии со свойствами тканей верха и назначением швейного изделия.

Влияние состава пакета материалов на формоустойчивость деталей и эксплуатационные показатели одежды.

Тема 5.14 практическая работа

Выбор пакета материалов для швейного изделия.

### 3. Перечень литературы

#### Основная литература:

1. Суворова О.В. Материаловедение швейного производства. Ростов н/Д «Феникс», 2001г.
2. А.П.Жихарев. Материаловедение: Швейное производство. М.: Издательский центр «Академия», 2005г.
3. Бузов Б.А. Практикум по материаловедению швейного производства. – М.: Издательский центр «Академия», 2004г.

#### Дополнительная литература:

4. Савостицкий Н.А. «Материаловедение швейного производства». М.: «Академия», 2001г.
5. Устинова С.А. Общие сведения о швейных материалах: теоретические основы профессиональной деятельности. М.: Акдемкнига, 2005г.
6. Журавлева И.Д. Ткани. М.: Изд-во Эксмо, 2005.
7. Устинова С.А. Ассортимент швейных материалов. М.: Академкнига, 2005г.

#### Перечень рекомендуемых средств обучения:

1. Электронная методическая система по тематике обучения:
  - персональный компьютер;
  - интерактивная доска;
  - электронные учебники по темам;
  - DVD - диски