

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор УО ВГТУ»
_____ С.И.Малашенков
« _____ » _____ 2013 г.

КОНФЕКЦИОНИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ

Методические указания к лабораторным работам для студентов специальности 1-50 01 02 «Конструирование и технология швейных изделий» специализации 1-50 01 02 02 «Конструирование швейных изделий» дневной формы обучения

РЕКОМЕНДОВАНО
Редакционно-издательским
советом УО «ВГТУ»
« _____ » _____ 2013 г.
протокол № _____

Витебск
2013

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

КОНФЕКЦИОНИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ

Методические указания к лабораторным работам
для студентов специальности 1-50 01 02
«Конструирование и технология швейных изделий»
специализации 1-50 01 02 02 «Конструирование
швейных изделий» дневной формы обучения

Витебск
2013

УДК 687.03 (07)

Конфекционирование материалов: методические указания к лабораторным работам для студентов специальности 1-50 01 02 «Конструирование и технология швейных изделий» специализации 1-50 01 02 02 «Конструирование швейных изделий» дневной формы обучения.

Витебск: Министерство образования Республики Беларусь, УО «ВГТУ», 2013.

Составители: ст. преп. Лобацкая О.В.,
к.т.н. доц. Лобацкая Е.М.

В методических указаниях изложены содержание и последовательность выполнения лабораторных работ по курсу «Конфекционирование материалов», план отчета и список рекомендуемой литературы для каждой работы. Методические указания составлены для облегчения подготовки студентов к занятиям.

Одобрено кафедрой ткачества УО «ВГТУ»
« 23 » 05 2013 г., протокол № 11

Рецензент: к.т.н., доцент Гарская Н.П.
Редактор: к.т.н., доцент Бондарева Т.П.

Рекомендовано к опубликованию редакционно-издательским советом
УО «ВГТУ»
« 27 » июня 2013 г., протокол № 5.

Ответственный за выпуск: Тищенко О. А.

Учреждение образования «Витебский государственный технологический университет»

Подписано к печати _____ Формат _____ Уч.- изд. лист. _____
Печать ризографическая. Тираж _____ экз. Заказ № _____ Цена _____

Отпечатано на ризографе учреждения образования «Витебский государственный технологический университет».
Лицензия № 02330/0494384 от 16 марта 2009 г.
210035, Витебск, Московский пр-т, 72.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Перечень вопросов для сдачи зачета по курсу «Конфекционирование материалов»	5
Лабораторная работа № 1. Номенклатура показателей качества материалов для швейных изделий	6
Лабораторная работа № 2. Выбор показателей качества и оценка их значимости	7
Лабораторная работа № 3. Ассортимент платьевых, сорочечных и бельевых тканей	9
Лабораторная работа № 4. Ассортимент костюмных тканей	13
Лабораторная работа № 5. Ассортимент пальтовых и плащевых тканей	15
Лабораторная работа № 6. Ассортимент подкладочных тканей	17
Лабораторная работа № 7. Анализ образца ткани	19
Лабораторная работа № 8. Ассортимент трикотажных полотен	21
Лабораторная работа № 9. Ассортимент нетканых полотен	22
Лабораторная работа № 10 Ассортимент прокладочных и утепляющих материалов	22
Лабораторная работа № 11. Разработка конфекционной карты на изделие	25
Рекомендуемая литература	27
Приложение 1. Торговая классификация тканей	30
Приложение 2. Требования к материалам	33
Приложение 3. Поверхностная плотность материалов	35
Приложение 4. Гигроскопические свойства текстильных материалов	37
Приложение 5. Требования к материалам для мужских костюмов	38
Приложение 6. Жесткость текстильных полотен при изгибе	39
Приложение 7. Драпируемость тканей	40
Приложение 8. Несминаемость текстильных полотен	40
Приложение 9. Раздвигаемость тканей	43
Приложение 10. Проницаемость и гигиенические свойства текстильных полотен	44
Приложение 11. Прорубаемость тканей	49
Приложение 12. Усадка текстильных полотен	50
Приложение 13. Износостойкость текстильных полотен при стирании	51
Приложение 14. Прочность окраски текстильных полотен	54
Приложение 15. Органолептическая оценка уровня качества текстильных материалов	59

ВВЕДЕНИЕ

Одежда является предметом первой необходимости человека и представлена совокупностью предметов, защищающих тело человека от воздействия внешней среды и украшающих его.

Конфекционирование – прикладная научная дисциплина, изучающая принципы комплектования материалов в пакет швейного изделия, требования к материалам и их ассортимент. Качество одежды зависит, прежде всего, от качества используемых материалов, их обоснованного выбора, четкой проработки модели и конструкции изделия, технологии изготовления.

Для изготовления швейных изделий применяются разнообразные материалы: ткани, трикотажные и нетканые полотна, искусственные и натуральные мех и кожа, комплексные и пленочные материалы, а также скрепляющие материалы, фурнитура, отделочные материалы.

Знание материалов, используемых в швейном производстве, умение оценить их строение, свойства, ассортимент и качество являются основой для разработки современной конструкции одежды и грамотного подбора материалов в пакет швейного изделия, для установления режимов обработки материалов в условиях массового швейного производства, для выпуска одежды высокого качества.

В методических указаниях приведена литература, необходимая для подготовки к выполнению лабораторных работ, а также указан порядок и содержание отчета к работе. Отчет должен быть написан кратко и четко чернилами в специальной тетради. При выполнении работы на ЭВМ её результаты представляют в виде распечатки с машины. Оформив отчет, студент должен получить зачет по выполненной работе.

Перед выполнением лабораторных работ студенты обязаны под роспись ознакомиться с инструкцией по технике безопасности и неукоснительно её соблюдать.

**Перечень
вопросов для сдачи зачета
по курсу «Конфекционирование материалов»**

1. Характеристика ассортимента материалов для одежды.

1.1. Структура и классификация ассортимента материалов для одежды.

Принципы артикуляции, кодирования, условных обозначений материалов.

1.2. Ассортимент хлопчатобумажных, льняных, шерстяных и шелковых тканей. Современное состояние, тенденции дальнейшего развития.

1.3. Ассортимент трикотажных и нетканых полотен. Характеристика полотен различного назначения.

1.4. Натуральная и искусственная кожа, натуральный и искусственный мех. Комплексные и пленочные материалы. Характеристика ассортимента, направление развития.

1.5. Отделочные материалы: кружева, ленты, тесьма, шнуры и др. Ассортимент, применяемое сырье, показатели качества.

1.6. Фурнитура: пуговицы, крючки, кнопки, тесьма-молния, текстильная застежка и др. Ассортимент, требования, оценка качества.

1.7. Утепляющие материалы: способы выработки, используемое сырье, ассортимент.

1.8. Скрепляющие материалы. Швейные нитки из натуральных и химических волокон и нитей. Клеевые материалы. Термоклеевые прокладочные материалы.

2. Задачи и организация конфекционирования материалов.

2.1. Установление класса и вида одежды.

2.2. Установление требований к качеству материалов.

2.3. Основные принципы конфекционирования материалов для разных групп и видов одежды.

3. Конфекционный подбор материалов для пакета изделия.

3.1. Конфекционирование материалов для белья и корсетных изделий.

3.2. Конфекционирование материалов для платьев, блузок, сорочек.

3.3. Конфекционирование материалов для костюмов.

3.4. Конфекционирование материалов для пальто.

3.5. Конфекционирование материалов для курток и плащей.

3.6. Конфекционирование материалов для детской одежды.

4. Разработка конфекционной карты на изделие.

Лабораторная работа № 1

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Задание: изучить стандарты, устанавливающие номенклатуру показателей качества тканей и нетканых полотен; ознакомиться с содержанием стандартов «Общие технические условия» и прејскурантов на одёжные материалы.

Литература: [3, 6-21].

План отчета

1. Основные определения:

Стандарт –

Уровни (категории) стандартов –

Виды стандартов –

Показатели качества –

2. Перечень показателей качества, нормируемых для тканей по стандартам «Номенклатура показателей».

2.1. Общие (обязательные) для всех групп и подгрупп.

№	Показатели качества	Группы тканей по волокнистому составу					Нетканые полотна
		хлопчатобумажные	льняные	шерстяные	шелковые	из хим. в-н	
1	2	3	4	5	6	7	8

2.2. Обязательные (специализированные) для отдельных групп и подгрупп в зависимости от назначения.

№	Показатели качества	Группы тканей по волокнистому составу и назначению																	Нетканые полотна					
		Хлопчатобумажные				Льняные		Шерстяные			Шелковые				Из хим. в-н									
		Бельевые	Платьевые	Сорочечные	Костюмные	Бельевые	Одежные	Платьевые	Костюмные	Пальтовые	Платьевые	Бельевые	Сорочечные	Подкладочные	Плащевые	Мех одёжный	Сорочечные	Платьевые	Костюмные	Плащевые	Платьевые	Прокладочные	Утепляющие	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18	20	21	22	23	24	

Примечание. Перечислить показатели качества и отметить в соответствующих группах знаком «+», что данный показатель применяется, знаком «-» – не применяется.

3. Перечень показателей качества, нормируемых в стандартах «Общие технические условия».
4. Перечень показателей качества, указанных в справочниках (прейскурантах).

Лабораторная работа № 2

ВЫБОР ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА И ОЦЕНКА ИХ ЗНАЧИМОСТИ

Задание: изучить требования, предъявляемые к тканям данного назначения; составить анкету, провести опрос экспертов; обработать результаты экспертного опроса, определить наиболее значимые показатели и согласованность экспертных оценок.

Литература: [3, 4, 5, 22, 23, 27].

План отчета

1. Заполнить каждым экспертом анкету ранговых оценок значимости отдельных показателей качества.

Анкета

Изделие –

Вид ткани –

Группа требований –

№	Перечень показателей качества	Ранговая оценка	
		Эксперта	Контрольная
1			
2			
3			
4			
5-12			

Примечание. Наиболее значимый (важный) показатель качества оценивается рангом $R = 1$, а наименее значимый – $R = n$, где n – число показателей качества.

Допускается оценка нескольких показателей одинаковыми рангами, но при соблюдении условия

$$\sum_{1}^n R = 0,5n(n + 1).$$

Например, вместо ранговых оценок 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 возможны оценки 1,5; 1,5; 3,5; 3,5; 5,5; 5,5; 7,8.

Представленный в анкете примерный перечень показателей качества может быть изменен, дополнен экспертами.

2. Оценку всех m экспертов объединить в одну общую таблицу.

№ эксперта	Ранговые оценки, R_i , показателей качества												Сумма рангов	T_j
	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	X_{12}		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1														
2														
3														
⋮														
⋮														
m														
S_i														
γ_i														
S_{i0}														
γ_{i0}														
δ_{i0}														
$S_i - \bar{S}$														
$(S_i - \bar{S})^2$														

3. По каждому показателю качества определяют сумму рангов S_i и находят среднюю сумму

$$\bar{S} = \frac{\sum_{i=1}^n S_i}{n}.$$

4. Определяют коэффициент значимости каждого показателя качества по формуле

$$\gamma_i = \frac{mn - S_i}{0,5mn(n-1)}.$$

5. Из всех n показателей качества выделяют n_0 наиболее значимых, для которых $\gamma_i > 1/n$, и для них определяют коэффициенты значимости по формуле:

$$\gamma_i = \frac{mn - S_{i0}}{mnn_0 - \sum_i S_{i0}},$$

где n_0 – число оставленных наиболее значимых свойств;

S_{i0} – сумма рангов для каждого оставленного свойства.

6. Относительную весомость δ_{i0} оставленных показателей определяют по формуле

$$\delta_{i0} = \frac{\gamma_{i0}}{\gamma_{\min}},$$

где γ_{\min} – минимальный из коэффициентов значимости оставленных свойств.

7. Определение согласованности экспертных оценок.

7.1. Вычисляют значения $(S_i - \bar{S})$ и $(S_i - \bar{S})^2$ по каждому показателю качества.

7.2. Определяют для каждого эксперта показатель T_j одинаковых ранговых оценок по формуле

$$T_j = \frac{1}{12} \sum_1^u (t_j^3 - t_j),$$

где u – число рангов с одинаковыми оценками у j -го эксперта;

t_j – число оценок с одинаковым рангом у j -го эксперта.

7.3. Определяют коэффициент согласия (конкордации) W по формуле:

$$W = \frac{\sum_1^n (S_i - \bar{S})^2}{\frac{1}{12} m^2 (n^3 - n) - m \sum_1^m T_j}.$$

7.4. Для оценки значимости вычисленного коэффициента определяют критерий

$$x^2 = Wm(n - 1).$$

7.5. По таблице определяют значение критерия $x^2_{0,05}$ для $n-1$ степеней свободы.

$n-1$	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
$x^2_{0,05}$	7,8	9,5	11,1	12,6	14,1	15,5	16,9	18,3	19,7	21,0	22,4

При $x^2 > x^2_{0,05}$ величина W считается значимой.

Лабораторная работа № 3

АССОРТИМЕНТ ПЛАТЬЕВЫХ, СОРОЧЕЧНЫХ И БЕЛЬЕВЫХ ТКАНЕЙ

Задание: изучить ассортимент платьевых, сорочечных и бельевых тканей различного сырьевого состава и требования, предъявляемые к тканям их назначением; привести примеры тканей различного назначения.

Литература: [1, 3, 4, 5, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 26, 35].

План отчета

1. Требования, предъявляемые к платьевым тканям.
2. Характеристика платьевых тканей различного сырьевого состава и назначения.
3. Примеры платьевых тканей различного назначения.

Окончание таблицы

2													
3													
Для постельного белья													
1													
2													
3													
Для нательного белья													
1													
2													
3													
Для корсетных изделий													
1													
2													
3													

Лабораторная работа № 4

АССОРТИМЕНТ КОСТЮМНЫХ ТКАНЕЙ

Задание: изучить ассортимент костюмных тканей различного сырьевого состава и требования, предъявляемые к тканям их назначением; привести примеры тканей различного назначения

Литература: [1, 3, 4, 5, 13, 14, 15, 17, 19, 26, 35].

План отчета

1. Требования, предъявляемые к костюмным тканям.
2. Характеристика костюмных тканей различного сырьевого состава и назначения.
3. Примеры костюмных тканей различного назначения.

Окончание таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Для летних костюмов													
1													
2													
3													
Для лыжных костюмов													
1													
2													
3													
Для спецодежды													
1													
2													
3													
Для детских костюмов													
1													
2													
3													

Лабораторная работа № 5

АССОРТИМЕНТ ПАЛЬТОВЫХ ТКАНЕЙ

Задание: изучить ассортимент пальтовых и плащевых тканей различного сырьевого состава и требования, предъявляемые к тканям их назначением; привести примеры тканей различного назначения.

Литература: [1, 3, 4, 5, 13, 14, 15, 20, 21, 26, 35].

Окончание таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Для детских пальто													
1													
2													
3													
Для плащей													
1													
2													
3													
Для курток													
1													
2													
3													
4													

Лабораторная работа № 6

АССОРТИМЕНТ ПОДКЛАДОЧНЫХ ТКАНЕЙ

Задание: изучить ассортимент подкладочных тканей различного сырьевого состава и требования, предъявляемые к тканям их назначением; привести примеры тканей различного назначения.

Литература: [1, 3, 4, 5, 18, 26, 35].

План отчета

1. Требования, предъявляемые к подкладочным тканям.
2. Характеристика подкладочных тканей различного сырьевого состава и назначения.
3. Примеры подкладочных тканей различного назначения.

Окончание таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Для плащей и курток													
1													
2													
3													
Для рабочей одежды													
1													
2													
Для мешковины карманов													
1													
2													
3													

Лабораторная работа № 7

АНАЛИЗ ОБРАЗЦА ТКАНИ

Задание: по образцу определить волокнистый состав, вид и толщину нитей основы и утка и структурные характеристики ткани; установить назначение ткани и подобрать аналог по стандартам или справочникам (прейскурантам).

Литература: [2, 3].

План отчета

1. Методика анализа «немых» образцов».

2. Определение поверхностной плотности:

Масса образца, г: $m =$

Длина образца, мм: $L =$

Ширина образца, мм: $B =$

Поверхностная плотность:

$$M_s = \frac{m \cdot 10^6}{L \cdot B} \quad (\text{г/м}^2)$$

3. Определение волокнистого состава нитей.

Нити	Признаки внешнего вида волокон	Вид волокон под микроскопом	Проверка органолептическими методами		Заключение (вид волокон)
			изменение прочности при увлажнении	проверка на горение	
Основа					
Уток					

4. Определение вида и толщины нитей.

Нити	Характеристика вида нитей	Общая длина 10 отрезков нитей, мм	Масса отрезков нитей, мг	Линейная плотность нитей, текс	Номер нитей
Основа					
Уток					

Линейная плотность, текс:

$$T = m/L,$$

где m – масса 10 отрезков нитей, мг;

L – общая длина 10 отрезков нитей, м.

Номер:

$$N = 1000/T.$$

5. Определение плотности ткани

Нити	Количество нитей в 1 см					Плотность ткани, нитей/10 см
	1-й замер	2-й замер	3-й замер	Сумма	Среднее	
Основа						
Уток						

6. Характеристика переплетения тканей

Образец



Рисунок переплетения



Наименование переплетения:

7. Характеристика вида отделки.

8. Рекомендации по применению ткани в швейном производстве.

9. Подбор аналога ткани по альбомам и справочным материалам.

Показатели тканей Наименование ткани	артикул	Волокнистый состав		Линейная плотность, текс		Плотность, нитей/100 см		Поверхностная плотность, г/м ²	Переплетение	Отделка
		уток	основа	уток	основа	основа	уток			
исследуемого образца										
ткани-аналога										

Лабораторная работа № 8

АССОРТИМЕНТ ТРИКОТАЖНЫХ ПОЛОТЕН

Задание: изучить содержание стандартов и справочников (прейскурантов) на трикотажные полотна; ознакомиться с образцами трикотажных полотен по альбомам; привести примеры трикотажных полотен различного назначения и дать краткую характеристику.

Литература: [1, 3, 4, 5, 27].

План отчета

1. Классификация трикотажных полотен.
 - 1.1. По виду применяемого сырья.
 - 1.2. По структуре переплетений.
 - 1.3. По способу отделки.
 - 1.4. По растяжимости.
 - 1.5. По способу изготовления трикотажных изделий.
2. Основные характеристики трикотажных полотен по стандартам и справочникам (прейскурантам).
3. Обобщенная характеристика бельевых полотен и полотен для верхних изделий (по следующим показателям: применяемое сырье, вид и линейная плотность нитей, поверхностная плотность, применяемые переплетения, вид отделки, применяемые машины, назначение).
4. Примеры наиболее типичных полотен для белья, сорочек, платьев и костюмов.

Лабораторная работа № 9

АССОРТИМЕНТ НЕТКАНЫХ ПОЛОТЕН

Задание: изучить содержание стандартов и справочников (прейскурантов) на нетканые полотна; ознакомиться с образцами нетканых полотен по альбомам; привести примеры нетканых полотен различного назначения и дать их краткую характеристику.

Литература: [1, 3, 4, 5].

План отчета

1. Классификация нетканых полотен.
2. Основные характеристики нетканых полотен по стандартам и справочникам (прейскурантам).
3. Обобщенная характеристика холстопрошивных, нитепрошивных, тканепрошивных, иглопробивных и клееных полотен (по следующим показателям: волокнистый состав и вид основной массы полотна, способ скрепления основной массы, вид связующего, поверхностная плотность, вид отделки, применение).
4. Примеры наиболее типичных платьевых, костюмных, пальтовых, утепляющих и прокладочных полотен.

Лабораторная работа № 10

АССОРТИМЕНТ ПРОКЛАДОЧНЫХ И УТЕПЛЯЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ

Задание: изучить ассортимент прокладочных и утепляющих материалов различных способов производства, сырьевого состава и требования, предъявляемые к ним их назначением; привести примеры материалов различного назначения.

Литература: [1, 3, 4, 5, 26, 37, 38, 39].

План отчета

1. Требования, предъявляемые к прокладочным материалам.
2. Характеристика прокладочных материалов различных способов производства, сырьевого состава и назначения.
3. Примеры прокладочных материалов различного назначения.
 - 3.1 Прокладочные материалы без термоклеевого покрытия.

№	Наименование ткани	Артикул	Ширина, см	Вид волокон		Линейная плотность, текс		Плотность, н / 10 см		Поверхностная плотность, г/м ²	Переплетение	Вид отделки	Назначение ткани
				основа	уток	основа	уток	основа	уток				
Прокладка для костюмов и пальто													
1													
2													
Прокладка в плащи и куртки													
1													
2													
3													

3.2 Термоклеевые прокладочные материалы.

№	Артикул	Характеристика структуры	Сырьевой состав	Поверхностная плотность, г/м ²	Клеевое покрытие (ср, меш)	Назначение, дополнительные данные
На тканой основе						
1						
2						
3						
На трикотажной основе						
1						
2						
3						

Окончание таблицы

На нетканой основе						
1						
2						
3						

4. Требования, предъявляемые к утепляющим материалам.

5. Характеристика утепляющих материалов различных способов производства, сырьевого состава и назначения.

6. Примеры утепляющих материалов.

6.1. Холстопрошивные ватины.

Вид ватина	Артикул	Ширина, см	Вид сырья	Линейная плотность прошивной нити, текс	Содержание шерстяного волокна, %	Поверхностная плотность, г/м ²	Назначение

6.2 Иголprobивные ватины.

Вид иглоprobивных полотен и ватинов	Тип артикула	Ширина, см	Вид сырья	Поверхностная плотность, г/м ²	Содержание шерстяного волокна, %	Назначение

6.3. Клеевые объемные утеплители.

№	Артикул	Характеристика структуры	Сырьевой состав	Поверхностная плотность, г/м ²	Назначение, дополнительные данные
1					
2					
3					

Лабораторная работа № 11

РАЗРАБОТКА КОНФЕКЦИОННОЙ КАРТЫ НА ИЗДЕЛИЕ

Задание: провести подбор материалов для конкретной модели швейного изделия; оформить конфекционную карту.

Литература: [45, 23].

План отчета

1. Изделие:
(дать характеристику модели и комплектующих материалов).
2. Конфекционная карта.
3. Провести анализ проделанной работы по разработке конфекционной карты.

КОНФЕКЦИОННАЯ КАРТА

Наименование изделия _____
Модель _____
Рекомендуемые размеры _____
Моделирующая организация _____
Полнотно-возрастная группа _____
Автор модели _____
Рекомендуемые способы ухода _____
Отделка _____

Модель (эскиз)	Предлагаемые материалы (артикулы, образец)					
	Основные	Подкладочные	Прокладочные	Прикладные	Скрепляющие	Фурнитура

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Бузов, Б. А. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности (швейное производство) : учебник для студентов вузов / Б. А. Бузов, Н. Д. Алыменкова ; под ред. Б. А. Бузова. – Москва : Издательский центр «Академия», 2004. – 448 с.
2. Практикум по материаловедению швейного производства : учебное пособие для студ. вузов / Б. А. Бузов, Н. Д. Алыменкова, Д. Г. Петропавловский. – Москва : Издательский центр «Академия», 2003. – 416 с.
3. Лобацкая, О. В. Материаловедение швейного пр-ва : учебное пособие / О. В. Лобацкая. – Минск : Беларус. энцыкл. імя П. Броўкі, 2010. – 371 с.
4. Стельмашенко, В. И. Материалы для одежды и конфекционирование : учебник для студентов вузов / В. И. Стельмашенко, Т. В. Розаренова. – Москва : Издательский центр «Академия», 2008. – 320 с.
5. Орленко, Л. В. Конфекционирование материалов для одежды : учебное пособие / А. В. Орленко, Н. И. Гаврилова. – Москва : форум : ИНФА, – 2006. – 288 с.
6. ГОСТ 4.3 – 78. Ткани и штучные изделия хлопчатобумажные и смешанные бытового назначения. Номенклатура показателей. – Москва : Изд-во стандартов, 1979. – 5 с.
7. ГОСТ 4.4 – 83. Ткани и штучные изделия чистольняные, льняные и полульняные бытового назначения. – Москва : Изд-во стандартов, 1983 – 10 с.
8. ГОСТ 4.5. Ткани и штучные тканые изделия чистшерстяные и полшерстяные. Номенклатура показателей. – Москва : Изд-во стандартов, 1984. – 6 с.
9. ГОСТ 4.6 – 85. Ткани шелковые и полшелковые бытового назначения. – Москва : Изд-во стандартов, 1986. – 10 с.
10. ГОСТ 4.51 – 87. Ткани и штучные изделия бытового назначения из химических волокон. – Москва : Изд-во стандартов, 1987. – 8 с.
11. ГОСТ 4.34 – 84. Полотна нетканые и штучные нетканые изделия бытового назначения. Номенклатура показателей. – Москва : Изд-во стандартов, 1985. – 12 с.
12. ГОСТ 4.26 – 80. Изделия трикотажные. Номенклатура показателей. – Москва : Изд-во стандартов, 1980. – 6 с.
13. ГОСТ 29298 – 2005. Ткани хлопчатобумажные и смешанные бытовые. Общие технические условия. – Москва : Изд-во стандартов, 2005. – 20 с.
14. ГОСТ 15968 – 87. Ткани чистольняные, льняные и полульняные одежные. Общие технические условия. – Москва : Изд-во стандартов, 1987. – 10 с.
15. ГОСТ 28000 – 2004. Ткани одежные чистшерстяные, шерстяные и полшерстяные. Общие технические условия. – Москва : Изд-во стандартов, 2004 – 26 с.
16. ГОСТ 11518 – 88. Ткани сорочечные из химических нитей и смешанной пряжи. Общие технические условия. – Москва : Изд-во стандартов, 1988. – 10 с.
17. ГОСТ 28253 – 89. Ткани шелковые и полшелковые платьельные и платьельно-костюмные. Общие технические условия. – Москва : Изд-во стандартов, 1989. – 8 с.

18. ГОСТ 20272 – 96. Ткани подкладочные из химических нитей и пряжи. Общие технические условия. – Минск : Изд-во стандартов, 1996. – 10 с.
19. ГОСТ 29223 – 91. Ткани плательные, плательно-костюмные и костюмные из химических волокон. Общие технические условия. – Москва : Изд-во стандартов, 1991. – 9 с.
20. ГОСТ 28486 – 90. Ткани плащевые и курточные из синтетических нитей. Общие технические условия. – Москва : Изд-во стандартов, 1990 – 6 с.
21. ГОСТ 29222 – 91. Ткани плащевые из химических волокон и смешанные. Общие технические условия. – Москва : Изд-во стандартов, 1992. – 8 с.
22. Соловьев, А. Н. Оценка качества и стандартизация текстильных материалов / А. Н. Соловьев, С. М. Кирюхин. – Москва : Легкая индустрия, 1974. – 248 с.
23. Конфекционирование материалов : методические указания к курсовой работе для студентов специальности 1-50 01 02 «Конструирование и технология швейных изделий» специализации 1-50010202 «Конструирование швейных изделий» дневной формы обучения / Е. М. Лобацкая, О. В. Лобацкая. – Витебск : МОРБ УО «ВГТУ», 2009. – 31 с.
24. Ассортимент шелковых тканей : справочник. В 2 ч. Часть 1. Ткани из натурального шелка и искусственных нитей / О. В. Лобацкая, Е. М. Лобацкая. – Витебск, УО «ВГТУ», 2008. – 192 с.
25. Ассортимент шелковых тканей : справочник. В 2 ч. Часть 2. Ткани из синтетических нитей и химических волокон / О. В. Лобацкая, Е. М. Лобацкая. – Витебск, УО «ВГТУ», 2008. – 150 с.
26. Калмыкова, Е. А. Материаловедение швейного производства : учебное пособие / Е. А. Калмыкова, О. В. Лобацкая. – Минск : Вышэйшая школа, 2001. – 412 с.
27. Кирюхин, С. М. Текстильное материаловедение : учебное пособие / С. М. Кирюхин, Ю. С. Шустов. – Москва : КолосС, 2011. – 360 с.
28. Савостицкий, Н. А. Материаловедение швейного производства / Н. А. Савостицкий, Э. К. Амирова. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2002. – 288 с.
29. Эксплуатационные свойства материалов для одежды и методы оценки их качества : справочник / К. Г. Гущина [и др.]. – Москва : Легкая и пищевая пром-ть, 1984. – 312 с.
30. Жихарев, А. П. Материаловедение. Швейное производство : учебное пособие / А. П. Жихарев, Г. П. Румянцева, Е. А. Кирсанова. – Москва : Издательский центр «Академия», 2005. – 240 с.
31. Материаловедение швейного производства : учебное пособие / автор-составитель О. В. Суворова. – Ростов-на-Дону : «Феникс», 2001. – 416 с.
32. Товароведение одежно-обувных товаров. Общий курс : учебное пособие / В. В. Садовский [и др.]. – Минск : БГЭС, 2005. – 427 с.
33. Баженов, В. И. Материалы для швейных изделий / В. И. Баженов. – Москва : легкая и пищевая пром-ть, 1982. – 312 с.
34. Большакова, И. К. Свойства прокладочных и прикладных материалов и комплектование их в пакетах верхней одежды / И. К. Большакова, О. Н. Калина, Н. В. Цаценко. – Москва : ЦНИИТЭИлегпром, 1989. – 56 с.

35. Методическая разработка по теме «Ассортимент тканей» к лабораторным работам по курсам: «Материалы для швейных изделий» и «Конфекционирование материалов» для студентов специальности Т 17 03 00 «Технология и конструирование швейных изделий» / сост. О. В. Лобацкая . – Витебск : УО «ВГТУ», 2001. – 72 с.
36. Методическая разработка по теме «Ассортимент трикотажных полотен» к лабораторным работам по курсам: «Материалы для швейных изделий» и «Конфекционирование материалов» для студентов специальности Т 17 03 00 «Технология и конструирование швейных изделий» / сост. О. В. Лобацкая. – Витебск : УО «ВГТУ», 2001. – 13 с.
37. Методическая разработка по теме «Прокладочные материалы» (часть 1) к лабораторным работам по курсам «Материалы для швейных изделий» и «Конфекционирование материалов» для студентов специальности Т 17 03 00 «Конструирование и технология швейных изделий» / сост. О. В. Лобацкая. – Витебск : УО «ВГТУ», 2003. – 49 с.
38. Методическая разработка по теме «Прокладочные материалы» (часть 2) к лабораторным работам по курсам «Материалы для швейных изделий» и «Конфекционирование материалов» для студентов специальности 1-5- 01 02 «Конструирование и технология швейных изделий» / сост. О. В. Лобацкая. – Витебск : УО «ВГТУ», 2005. – 44 с.
39. Ассортимент одежных нетканых материалов : методические указания к самостоятельной работе для студентов специальности 1-500102 «Конструирование и технология швейных изделий» по курсам «Материаловедение», «Материалы для швейных изделий», «Конструирование материалов» / О. В. Лобацкая, Е. М. Лобацкая. – Витебск : УО «ВГТУ», 2012. – 41 с.
40. Лобацкая, О. В. Материаловедение : учебное пособие / О. В. Лобацкая, Е. М. Лобацкая. – Витебск : УО «ВГТУ», 2012. – 324 с.
41. Делль, Р. А. Гигиена одежды / Р. А. Делль, Р. Ф. Афанасьева, З. С. Чубарова. – Москва : Легпромбытиздат, 1991.
42. Основные принципы конфекционирования материалов в пакет одежды в СССР и за рубежом / К. Г. Гущина [и др.] // Швейная промышленность. Обзорная информация. – Москва : ЦНИИТЭИЛегпром, 1980. – Вып. 1. – 46 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица П.1.1 – Торговая классификация хлопчатобумажных тканей

Группы	Подгруппы
1. Ситцевая	-
2. Бязевая	-
3. Бельевая	а) бязевая б) миткалевая в) специальная
4. Сатиновая	а) сатины и ластики кардные б) сатины и ластики гребенные
5. Плательная	а) демисезонная б) летняя в) зимняя г) ткани с вискозными комплексными нитями
6. Одежная	а) гладкокрашенная б) специальная в) меланжевая и пестротканая г) зимняя
7. Подкладочная	-
8. Тиковая	-
9. Ворсовая	-
10. Платочная	-
11. Полотенечная	-
12. Группа суровых тканей	-
13. Мебельно-декоративная	-
14. Одеяльная	-
15. Упаковочные ткани	-
16. Группа марли и марлевых изделий	-
17. Технические ткани	-

Таблица П.1.2 – Торговая классификация льняных тканей

Группы	Подгруппы	
	1. Льняные	2. Полульняные
1	2	3
01 – Жаккардовые и кареточные широкие	+	+
02 – Жаккардовые и кареточные узкие	+	+
03 – Холсты и полотенца гладкие	+	+
04 – Ткани узкие белые и полубелые	+	+
05 – Ткани широкие белые и полубелые	+	+
06 – Костюмно-плательные	+	+
07 – Ткани суровые тонкие	+	+
08 – Ткани пестротканые	+	+

Окончание таблицы П. 1.2

1	2	3
09 – Ткани суровые грубые технические	+	+
10 – Бортовые ткани	+	+
11 – Парусины	+	+
12 – Двунитки	+	+
13 – Равентухи	+	+
14 – Паковочные	+	+
15 – Мешочные	+	+
16 – Мешки	+	+

Таблица П.1.3 – Торговая классификация шерстяных тканей

Подгруппы	Группы тканей					
	Камвольные		Тонкосуконные		Грубосуконные	
	1-чистошерстяные	2-полушерстяные	3-чистошерстяные	4-полушерстяные	5-чистошерстяные	6-полушерстяные
1. Плательные	+	+	+	+	–	–
2. Костюмные гладкокрашеные	+	+	+	+	–	–
3. Костюмные пестротканые	+	+	+	+	–	–
4. Сукна	–	–	+	+	+	+
5. Пальтовые	+	+	+	+	+	+
6. Драпы	–	–	+	+	+	+
7. Ворсовые	–	–	+	+	+	+
8. Одеяла	–	–	–	+	–	+
9. Специальные	+	+	+	+	+	+

Таблица П.1.4 – Торговая классификация шелковых тканей

Группы	Подгруппы						
	1-креповая	2-гладьевая	3-жаккардовая	4-ворсовая	5-специальная	6-техническая	7-штучные изделия
1-Ткани из натурального шелка	+	+	+	+	+	-	+
2-Ткани из натурального шелка с другими волокнами	+	+	+	+	-	-	+
3-Ткани из искусственных нитей	+	+	+	-	+	-	+
4-Ткани из искусственных нитей с другими волокнами	+	+	+	+	+	-	+
5-Ткани из синтетических нитей	-	+	+	-	+	-	+
6-Ткани из синтетических нитей с другими волокнами	-	+	+	+	+	+	+
7-Ткани из искусственных волокон с другими волокнами	-	+	-	-	+	+	+
8-Ткани из синтетических волокон с другими волокнами	-	+	-	+	+	+	+

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Таблица П. 2.1 – Требования к текстильным полотнам

Группы требований	Характеристики (показатели) свойств	Значение показателей
1	2	3
1. Общие (стандартные) требования	Волокнистый состав Линейная плотность нитей Плотность ткани (трикотажа) Поверхностная плотность Разрывное усилие Разрывное удлинение Ширина ткани Переплетение Отделка	Свидетельствуют о соответствии материалов стандартным нормам
2. Конструкторско-технологические	Толщина Жесткость Драпируемость Сминаемость (несминаемость) Способность к формообразованию Тангенциальное сопротивление Раздвижка нитей Осыпаемость нитей Прорубаемость нитей Усадка Деформируемость и компоненты полной деформации	Учитываются при моделировании, конструировании и разработке параметров технологических процессов пошива изделий
3. Гигиенические	Воздухопроницаемость Паропроницаемость Водопроницаемость Водоупорность Водоотталкивание Гигроскопичность Капиллярность Электризуемость Загрязняемость Теплопроводность Тепловое сопротивление Теплоемкость	Связаны с созданием комфортных условий в пододежном слое и обеспечением защитных функций одежды

Окончание таблицы П.2.1

1	2	3
4. Износостой- кость	Устойчивость: к истиранию, к образованию пил- лей; к многократному растяжению и изгибу; к светопогоде; к многократным стиркам; к действию пота; к химической чистке; к действию высоких и низких температур; прочность окраски к различным воздействиям.	Обеспечивают надеж- ность и долговечность швейных изделий
5. Эстетические	Соответствие направлению моды Цвет (насыщенность, тон) Белизна Блеск Прозрачность Сочетание цветов Фактура Гриф (несминаемость, пиллингуемость, прочность окраски, переплетение, отделка)	Оказывают влияние на внешний вид и эстетиче- ское восприятие одежды, подчеркивают или скры- вают одежду.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
ПОВЕРХНОСТНАЯ ПЛОТНОСТЬ МАТЕРИАЛОВ

Таблица П.3.1 – Ориентировочные значения поверхностной плотности материалов различного назначения [5]

Назначение материала	Поверхностная плотность, г/м ²
Корсетные материалы	150-300
Бельевые ткани:	
Хлопчатобумажные	80-200
Льняные	106-190
Шелковые	60-200
Сорочечные материалы:	
Хлопчатобумажные	80-160
Шелковые	40-160
Смешанные	110-160
Платьевые, блузочные ткани:	
Хлопчатобумажные	60-200
Льняные	130-300
Шерстяные	140-250
Шелковые	20-260
Подкладочные	50-150
Костюмные ткани:	
Хлопчатобумажные	180-300
Льняные	200-400
Шерстяные	220-350
Шелковые	150-230
Прокладочные бортовые	100-300
Пальтовые ткани:	
Шерстяные	300-700
Плащевые ткани	200-300
Трикотажные полотна:	
Для белья, блузок, платьев	35-250
Для верхней одежды	90-460
Нетканые полотна	100-380

Таблица П.3.2 – Нормативы поверхностной плотности и толщины шерстяных пальтовых тканей различного назначения (по данным ЦНИИШП).

Наименование показателя	Летнее пальто	Демисезонное пальто			Зимнее пальто		
		Мужское	Женское	Детское	Мужское	Женское	Детское
Поверхностная плотность, г/м ²	200-300	500-700	350-600	300-500	450-550	250-350	250-450
Толщина, мм	0,5-1,3	2,5-4,5	1,5-3,5	1,3-2,5	2,3-2,8	1,0-1,5	1,0-2,3

Таблица П.3.3 – Нормативы поверхностной плотности трикотажных полотен с кругловязальных и плосковязальных машин для верхней одежды

Ассортиментная группа (условная)	Поверхностная плотность трикотажных полотен по видам и класса оборудования, г/м ² , не более				
	3, 5, 6 8 кл.	10, 12 кл.	3,6 кл.	8,10,22, 14,16 кл.	18,20,22, 24,28 кл.
Летняя одежда					
Пряжа хлопчатобумажная, шерстяная, смешанная, высокообъемная, полиакрилонитрильная и их сочетания с другими видами сырья	-	250	-	250	-
Демисезонная одежда					
Нити искусственные и синтетические, сочетания с другими видами сырья.	-	-	-	300	300
Пряжа хлопчатобумажная, шерстяная, смешанная, высокообъемная, полиакрилонитрильная и их сочетания с другими видами сырья	450	450	-	450	350
Зимняя одежда					
Пряжа шерстяная, смешанная, высокообъемная, полиакрилонитрильная и их сочетания с другими видами сырья	600	580	540	500	-

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
ГИГРОСКОПИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Таблица П.4.1 – Нормы гигроскопичности текстильных материалов

Материал	Гигроскопичность, Wг, %, не менее	ГОСТ
Ткани:		
Льняные с содержанием синтетических волокон, %:		
33-50	7	15968-87
более 50	5	15698-87
Сорочечные из химических нитей и смешанной пряжи:		
из полиэфирно-хлопковой пряжи	4	11518-88
остальные	5	11518-88
Платьевые из смеси синтетических волокон с волокнами:		
вискозными	6	29223-91
хлопковыми	4	29223-91
Трикотажные полотна:		
Для детских бельевых и спортивных трикотажных изделий:		
оптимальные	13-18	P50720-94
допустимые	7-10	P50720-94
Для детских кукольных костюмов:		
оптимальные	7-10	P50720-94
допустимые	2-7	P50720-94

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ ДЛЯ МУЖСКИХ КОСТЮМОВ

Таблица П.5.1 – Единство требований к показателям физико-механических свойств материалов для мужского костюма [42]

Нормативы	Нормативы		
	Ткань верха	Подкладка	Прокладка (бортовая ткань)
Эксплуатационные требования			
Разрывная нагрузка, даН, см	5 - 9	4 - 6	4
Удлинение при нагрузке 1,6 даН/см, %	-	10 – 20 (брючная)	-
Устойчивость к истиранию, циклы	5000	1000- 1500	-
Усадка от мокрых обработок или химчистки, %	2	2	2
Устойчивость окраски, балл	4 - 6	4	-
Конструкторско-технологические требования			
Жесткость, мкН·см ²	7000-10000	2000	8-12 сН
Несминаемость, %	80-90	50	50
Устойчивость к раздвигаемости, даН	8,0	1,2	-
Устойчивость к осыпанию, даН	3,0	2,9	
Усадка при ВТО	1,5	1,5	1,5
Гигиенические требования			
Воздухопроницаемость, дм ³ /(м ² ·с)	40	100	40
Паропроницаемость, г/(м ² ·ч)	40	40	40

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
ЖЕСТКОСТЬ ТЕКСТИЛЬНЫХ ПОЛОТЕН ПРИ ИЗГИБЕ

Таблица П.6.1 – Ориентировочные значения условной жесткости текстильных полотен различного назначения (по данным ЦНИИШП)

Назначение материала	Условная жесткость, мкН·см ²
Ткани для пальто: мужских женских	30000 – 150000 20000 – 100000
Ткани для костюмов	4000 - 9000
Ткани для платьев и сорочек	До 7000
Джинсовые ткани (брючные, костюмные) для: молодежи среднего и старшего возраста детей	50000-120000 (по основе) 15000-50000 (по утку) 20000-50000 (по основе) 10000-15000 (по утку) 1000-25000 (по основе) 1000-10000 (по утку)
Ткани для мешковины карманов	3000-10000
Прокладочные ткани с клеевым покрытием для: пальто костюмов плащей платьев	2000-70000 1000-5000 1000-2000 500-1000
Трикотажные полотна для: пальто костюмов мешковины карманов	до 15000 7000-10000 (по ширине) 1000 (по длине) 3000 (по ширине)

Таблица П.6.2 – Нормативные значения нагрузки Р, сН, характеризующей условную жесткость прокладочных полотен (ГОСТ 24684-81)

Группа жёсткости	Бортовки	Прокладочные нетканые полотна без клеевого покрытия	Прокладочные аппретированные ткани
I	4,5-7	0,1-2,0	6-8
II	7,1-15,0	2,1-7,0	15-18
III	15,1-30	7,1-12,0	-

Таблица П.6.3 – Жесткость джинсовых тканей в зависимости от количества аппрета [4]

Степень жесткости ткани	Жесткость, мкН·см ² , не менее	
	по основе	по утку
Высокая (ДАВ)	100 000	15 000
Повышенная (ДАП)	50 000	5 000
Средняя (ДАС)	25 000	5 000

ПРИЛОЖЕНИЕ 7 ДРАПИРУЕМОСТЬ ТКАНЕЙ

Таблица П.7.1 – Ориентировочные значения коэффициента драпируемости для материалов различного назначения [1]

Ткань	Оценка драпируемости при значениях Кд, %		
	Хорошая, более	Удовлетворительная	Плохая, менее
Шёлковая	85	75-85	75
Хлопчатобумажная	65	45-65	45
Шерстяная:			
Платьевая	80	68-80	68
Костюмная	65	50-65	50
Пальтовая	65	42-65	42

ПРИЛОЖЕНИЕ 8 НЕСМИНАЕМОСТЬ ТЕКСТИЛЬНЫХ ПОЛОТЕН

Таблица П.8.1 – Нормативы несминаемости (сминаемости) для некоторых видов текстильных материалов

Ткани	Несминаемость, %, не менее	ГОСТ
1	2	3
Камвольные и тонкосуконные: чистошерстяные, шерстяные и полушерстяные с лавсаном костюмные и платьевые	0,3*	28000-88
полушерстяные (остальные)	0,6*	28000-88
Камвольные и камвольно-суконные: чистошерстяные и шерстяные пальто-вые	0,4*	28000-88
полушерстяные	0,6*	28000-88
Для школьной формы мальчиков	0,45*	28000-88

Продолжение таблицы П.8.1

1	2	3
Хлопчатобумажные и смешанные с отделками синтетическими смолами: сорочечные с отделкой МС в сухом состоянии	220** (до стирки), 185** (после стирки)	17504-80
платьевые с отделкой МС в сухом состоянии	200**(до стирки), 175**(после стирки)	17504-80
одежные с отделкой МС: поверхностной плотностью до 210 г/м ³ в сухом состоянии поверхностной плотностью более 210 г/м ³ в сухом состоянии	200**(до стирки), 185**(после стирки) 240**(до стирки), 220**(после стирки)	17504-80 17504-80
платьевые и сорочечные: с отделкой ЛГ в мокром состоянии блузочные с отделкой ЛГ в мокром состоянии	200**(до стирки), 185**(после стирки) 180**(до стирки). 170**(после стирки)	17504-80 17504-80
ткани с отделкой ЛУ: в сухом состоянии в мокром состоянии	220**(до стирки), 185**(после стирки) 220**(до стирки), 205**(после стирки)	17504-80 17504-80
Платьевые, платьево-костюмные и костюмные из химических волокон: из вискозных волокон и их смеси с хлопком из смеси синтетических, вискозных и хлопковых волокон для костюмных тканей для тканей поверхностной плотностью до 200 г/м ³ из вискозных волокон и их смеси с хлопком	50 55 60 35	29223-91 29223-91 29223-91 29223-91

Окончание таблицы П.8.1

Льняные и полульняные с массовой долей синтетических волокон: без отделки синтетическими смолами в сухом виде – более 50 % с малосминаемой отделкой или отделкой «легкий уход» в сухом виде – до 8 % с малосминаемой отделкой или отделкой «легкий уход» в сухом виде – до 33 % то же – до 50 % Ткани с отделкой «легкий уход» или «легкое глажение» в мокром виде с массовой долей синтетических волокон: до 8 % до 33 % до 50 %	55-60	15968-87
	42-45	15968-87
	45-50	15968-87
	50-55	15968-87
	45-48	15968-87
	48-53	15968-87
	53-58	15968-87
Плащевые из химических волокон и смешанные: с водоотталкивающей отделкой для плащей для спортивной одежды и курток без водоотталкивающей отделки	50	29222-91
	45	29222-91
Шелковые и полушелковые платьевые и платьево-костюмные: из натурального шелка и в сочетании с другими, кроме ацетатных, нитями из ацетатных нитей из вискозных и в сочетании с синтетическими нитями из синтетических нитей	46	28253-89
	40	28253-89
	30	28253-89
	48	28253-89
Платьевые из натурального крученого шелка	47	20723-89
Сорочечные: из химических нитей из смешанной пряжи	30	11518-88
	58	11518-88

- Коэффициент сминаемости K_c .
- ** Сумма углов восстановления (основа+уток).

ПРИЛОЖЕНИЕ 9 РАЗДВИГАЕМОСТЬ ТКАНЕЙ

Таблица П.9.1 – Нормы стойкости к раздвигаемости шелковых тканей

Группа ткани	Стойкость к раздвигаемости, Н (кгс), не менее, для тканей блузочных, плательных, костюмных, сорочечных, с поверхностной плотностью, г/м ²					
	до 63 вкл.	64-84	85-105	106-126	127-147	св. 147
Ткани из нитей и пряжи натурального шелка или с его применением	5,88 (0,6)	6,86 (0,7)	7,84 (0,8)	9,81 (1,0)	11,77 (1,2)	17,65 (1,8)
Ткани из искусственных нитей: комплексных однородных и комбинированных	-	6,86 (0,7)	7,84 (0,8)	9,81 (1,0)	12,75 (1,3)	19,62 (2,0)
текстурированных и фасонных или с их применением, кроме сочетания с синтетическими нитями	-	6,86 (0,7)	7,84 (0,8)	11,77 (1,2)	13,73 (1,4)	19,62 (2,0)
Ткани с применением пряжи, кроме пряжи из натурального шелка	5,88 (0,6)	-	7,84 (0,8)	9,81 (1,0)	13,73 (1,4)	19,62 (2,0)
Ткани из синтетических нитей или их применение с химическими нитями	5,88 (0,6)	5,88 (0,6)	7,84 (0,8)	9,81 (1,0)	11,77 (1,2)	19,62 (2,0)
Группы тканей	Стойкость к раздвигаемости, Н (кгс), не менее, для тканей подкладочных, с поверхностной плотностью, г/м ²					
	до 84 вкл.	85-105	106-126	127-147	св.147	
Ткани из искусственных нитей: комплексных однородных и комбинированных	8,82 (0,9)	9,81 (1,0)	10,79 (1,1)	11,77 (1,2)	12,75 (1,3)	
Ткани с применением пряжи, кроме пряжи из натурального шелка	-	8,82 (0,9)	9,81 (1,0)	11,77 (1,2)	13,73 (1,4)	
Ткани из синтетических нитей или их применение с химическими нитями	8,82 (0,9)	8,82 (0,9)	-	-	-	

ПРИЛОЖЕНИЕ 10
ПРОНИЦАЕМОСТЬ И ГИГИЕНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА
ТЕКСТИЛЬНЫХ ПОЛОТЕН

Таблица П.10.1 – Группировка тканей по воздухопроницаемости (по данным Н.А. Архангельского)

Группа тканей	Ткани	Общая характеристика воздухопроницаемости группы тканей	Вр, $\text{дм}^3/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$ при $P=5$ мм. вод. ст. (49 Па)
I	Плотные драп и сукно, хлопчатобумажные ткани: диагональ, начёсное сукно	Очень малая	Менее 50
II	Костюмные шерстяные ткани, сукно, драп	Малая	50-135
III	Бельевые, платьевые, демисезонные, лёгкие костюмные ткани	Ниже средней	135-375
IV	Лёгкие бельевые и платьевые ткани	Средняя	375-1000
V	Наиболее лёгкие платьевые ткани с большими сквозными порами	Повышенная	1000-1500
VI	Марля, сетка, канва, ажурный и филейный трикотаж	Высокая	Более 1500

Таблица П.10.2 – Нормы воздухопроницаемости ткани

Ткани	Коэффициент воздухопроницаемости V_r, $\text{дм}^3/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$, не менее	ГОСТ

Льняные:		
костюмные	60	15968-87
остальные	100	15968-87
сорочечные:		
из химических волокон	150	11518-88
из смешанной пряжи	300	11518-88
Ткани платьевые и костюмные из химических волокон и смешанной пряжи	80	29223-91

Таблица П. 10.3 – Группировка тканей в зависимости от их сопротивления проникновению водяных паров

Группа тканей	Ткани	Сопротивление паропроницаемости, мм
1	Лёгкие тонкие ткани из синтетических, вискозных волокон, натурального шёлка	До 1
2	Сравнительно плотные вискозные ткани, ткани из капроновых комплексных нитей, смешанной пряжи	1 – 2,5
3	Полушерстяные ткани для верхней зимней одежды	2,5-3,5
4	Специальные ткани, парусина	Более 3,5

Таблица П. 10.4 – Гигиенические требования к материалам для одежды [41]

Свойства мате-	Бельевые материалы	Платьевые, блузочные, сорочечные мате-	Костюмные материалы	Подкладоч-	Пальтовые мате-
----------------	--------------------	--	---------------------	------------	-----------------

риалов			риалы				ные мате- риалы	риалы
	в зим- ней одежде	в лет- ней одежде	в зим- ней одежде	в лет- ней одежде	в зим- ней одежде	в лет- ней одежде		
Возду- хопро- ницае- мость, дм ³ / м ² ·с)	50- 100*	не ме- нее 100	не ме- нее 100	не ме- нее 330- 370*	не ме- нее 100	не ме- нее 150	не бо- лее 100	7-60 (в зави- симо- сти от скоро- сти ветра)
Паро- про- ницае- мость, г/(м ² ·ч)	52-56*	не ме- нее 56	не ме- нее 50	не ме- нее 56	не ме- нее 40	не ме- нее 40	не ме- нее 50	не ме- нее 40
Нор- маль- ная влаж- ность, %	не ме- нее 7	не ме- нее 7	не ме- нее 7	не ме- нее 7	7-13	не ме- нее 7	не ме- нее 7	не ме- нее 13

**Таблица П.10.5 – Показатели гигиенических свойств бельевых трикотаж-
ных полотен [41]**

Полотно	Воздухо- проницае- мость, дм ³ /(м ² ·с)	Гигроско- пичность, %	Суммарная влажност- проводность, г/(м ² ·ч)	Водопого- щение, %	Капилляр- ность, мм
1	2	3	4	5	6
Хлопчато- бумажное	51-480	8-16	95-130	62-95	20-110
Вискозное	40-1350	13-24	100-120	65-80	102-160
Ацетатное	72-755	5-7	75-85	41-50	88-140
Полиамид- ное	42-280	3-4	56	25-56	8-65

Окончание таблицы П.10.5

1	2	3	4	5	6
Полиамид- новискоз- ное (50/50)	25-140	7-8	77-87	30-39	80-105

Хлопко-лавсановое	15-42	5-8	83-87	52-58	25
Поливинилхлоридное	25	0,2	52	21	27

Таблица П.10.6 – Нормы водоупорности плащевых тканей

Ткани	Водоупорность Н, мм, вод.. ст, не менее	ГОСТ
Плащевые и курточные из синтетических нитей: с плёночным покрытием в три слоя: до стирки	700	28486-90
	200	28486-90
	115	28486-90
с плёночным покрытием в один слой		
Из химических волокон и смешанной пряжи: для плащей	200	29222-91
	80	29222-21
		7297-90
для спортивной одежды и курток		
Плащевые хлопчатобумажные с водоотталкивающей отделкой	500	

Таблица П.10.7 – Оценка степени водоотталкивания в условных единицах в зависимости от состояния намокшей поверхности

Состояние поверхности пробы материала	Условные единицы (баллы)
1	2
На поверхности пробы нет капель	100
К поверхности прилипли отдельные маленькие капли	90
Проба смачивается легко, смоченная поверхность составляет менее трети общей поверхности пробы	80

Окончание таблицы П.10.7

1	2
Площадь смоченной поверхности более одной трети площади пробы	70
Намокает вся лицевая поверхность,	50

но на изнаночной стороне есть отдельные пятна	
Намокают лицевая и изнаночная поверхности	0

Таблица П.10.8 – Нормы водоотталкивания плащевых и курточных тканей из синтетических нитей (ГОСТ 28486-90)

Вид ткани	Баллы, не менее
С плёночным покрытием:	
в 3 слоя	80
в 1 слой	70
С водоотталкивающей отделкой	70

Таблица П.10.9 – Требования к теплозащитной одежде [41]

Климатические зоны	Средняя температура воздуха в зимние месяцы, °С	Вид одежды	Толщина пакета, мм	Воздухопроницаемость
I и II	-25	Пальто, удлиненная куртка в комплекте с брюками, полукомбинезон	16-20	7-10
III	-15	Пальто	9-12	10-60
IV и V	-5	Пальто, куртка, плащ с утепляющей прокладкой	4-6	60 и более

Таблица П.10.10. – Тепловое сопротивление одежды, необходимое для обеспечения нормальных теплозащитных условий человека в течение 1 ч в различных климатических зонах

Климатическая зона	Тепловое сопротивление одежды, м ² , °С/Вт	
	средневзвешенное	в области туловища
II	0,44	0,70
III	0,37	0,59

Окончание таблицы П.10.10

IV	0,33	0,52
V	0,28	0,45

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

Таблица П.11.1 – Показатели прорубаемости тканей (по данным ЦНИИШП)

Группа тканей	Прорубаемость, %
I (малая прорубаемость)	Не более 5
II (средняя прорубаемость)	6-26
III (большая прорубаемость)	Более 26

Принадлежность тканей к первой группе означает, что при её переработке швейное предприятие не будет испытывать затруднения при пошиве.

Вторая группа характеризуется тем, что изготовление изделий из таких материалов требует осторожности и предварительной проработки по выбору оптимальных технологических режимов пошива, тщательной регулировки и наладке швейного оборудования.

Ткани третьей группы не рекомендуются для переработки в условиях массового швейного производства.

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

Таблица П.12.1 – Классификация тканей по нормам изменения размеров после мокрой обработки (ГОСТ 11207-65)

Группа	Изменение размеров, %, не более, для тканей	Характеристика
--------	---	----------------

тканей	Хлопчатобумажных, льняных и из химических волокон		Шерстяных и полушерстяных		Шёлковых и полuşёлковых		тканей по изменению размеров
	По основе	По утку	По основе	По утку	По основе	По утку	
I	-1,5	±1,5	-1,5	±1,5	±1,5	±1,5	Практически безусадочные
II	-3,5	±2,0	-3,5	-3,5	±3,5	±2,0	Малоусадочные
III	-5,0	±2,0	-5,0	-3,5	±5,0	±2,0	Усадочные

Таблица П.12.2 – Предельные значения усадки бельевых трикотажных полотен

Группа полотен	Усадка, %, не более		Характеристика полотен
	по длине	по ширине	
I	2	3	Безусадочные
II	5/6	7/8	Малоусадочные
III	10	15	Усадочные

Примечание: основовязаные/поперечновязаные.

Таблица П.12.3 – Предельные значения усадки бельевых трикотажных полотен

Виды тканей	Допустимая усадка, %, не более	
	по основе	по утку
1	2	3
Хлопчатобумажные:		
бельевые	5,0	2,0
сорочечные	2,0-3,0	2,0
платьевые	3,5-5,0	2,0
Льняные и полульняные:		
бельевые	5,0-5,5	3,5-4,0
костюмные (50 % ПЭ)	3,5	2,0
Шелковые и полuşелковые:		
сорочечные	3,5	2,0
платьевые из натурального шелка и вискозных нитей	3,5-5,0	2,0
платьевые из синтетических нитей	1,5	1,5

Окончание таблицы П.12.3

1	2	3
подкладочные	3,5-5,0	2,0
Шерстяные:		
платьевые чистошерстяные или с содержанием вискозных волокон (до 50 %)	3,5	3,5

платьевые с содержанием капрона или лавсана (до 50 %)	1,5	1,5
---	-----	-----

ПРИЛОЖЕНИЕ 13 ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ ТЕКСТИЛЬНЫХ ПОЛОТЕН ПРИ ИСТИРАНИИ

Таблица П.13.1 – Нормы выносливости одежных тканей при истирании

Ткани	Поверхностная плотность, г/м ²	Выносливость, циклы	ГОСТ
Хлопчатобумажные:			
платьевые с разрезным ворсом	До 300 включительно	900	29298-92
	Свыше 300	1500	29298-92
сорочечные	-	400	29298-92
бельевые	Свыше 110 до 150 вкл.	600	29298-92
В том числе:			
гринсбоны	-	1000	29298-92
корсетные	-	700	29298-92
Льняные:			
блузочные, сорочечные и платьевые	До 150	3000	15968-87
платьевые	До 200	5000	15968-87
костюмные, костюмно-платьевые с массовой долей синтетических волокон:			
до 33 %	До 300	7000	15968-87
до 70 %	До 300	12000	15968-87
детские	До 165	2000	15968-87
	До 250	4000	15968-87
Бельевые:			
чистольняные и льняные переплетения:			

Продолжение таблицы П.13.1

полотняного	До 145	6000	P50105-92
	Свыше 145	9000	P50105-92
мелко- и крупно-узорчатые	До 145	6000	P50105-92
Полульняные	-	6000	P50105-92

Шерстяные:			
Платьевые:			
камвольные:			
чистошерстяные	-	2000	28000-88
полушерстяные	-	4000	28000-88
тонкосуконные:			
чистошерстяные	-	2000	28000-88
полушерстяные	-	3000	28000-88
Костюмные:			
чистошерстяные	-	4000	28000-88
полушерстяные с полиэфирными во- локнами	-	4500	28000-88
остальные	-	4000	28000-88
Пальтовые:			
камвольно-суконные	-	4000	28000-88
Шёлковые:			
Платьевые и платье- во-костюмные из смеси вискозных, модельных и хлоп- ковых волокон	До 150 вкл. Свыше 150 до 200 Свыше 200	150 200 300	29223-91
Сорочечные:			
из вискозных нитей в основе и утке	-	7000	22542-82
из вискозных нитей с вискозной, хлопко- вой и лавсановой пряжей	-	900	22542-82
из синтетических нитей с вискозными нитями, хлопковой и вискозно-лавсановой пряжей	-	2000	22542-82

Окончание таблицы П.13.1

Корсетные из хими- ческих нитей и пря- жи	-	1500	29013-91
Подкладочные из химических нитей и			

пряжи:			
для высококачественных изделий	-	850	20272-96
для повседневной одежды	-	800	20272-96
для внутренних деталей одежды	-	1000	20272-96
для головных уборов	-	500	20272-96

Таблица П.13.2 – Нормы выносливости трикотажных полотен при истирании

Группа устойчивости к истиранию	Число циклов истирания до разрушения пробы		
	Для полотен с поверхностной плотностью более 250 гр/м ² из объёмной пряжи, полшерстяной пряжи с нитроном (более или равно 50 %) и в сочетании с другой пряжей и нитями; из чистошерстяной и полшерстяной пряжи с нитроном (более или равно 50 %): из натурального сырья и с искусственными нитями жаккардовых переплетений	Из всех других видов сырья с поверхностной плотностью, г/м ²	
		Менее 250	Более или равно 250
Особопрочные	121 и более	201 и более	61 и более
Прочная	61-120	101-200	31-60
Обыкновенная	30-60	50-100	15-30

**ПРИЛОЖЕНИЕ 14
ПРОЧНОСТЬ ОКРАСКИ ТЕКСТИЛЬНЫХ ПОЛОТЕН**

Таблица П.14.1 – Характеристика баллов прочности окраски

Для эталонов посветления первоначальной окраски	
Балл	Характеристика балла

1	Окраска становится значительно светлее
2	Окраска становится заметно светлее
3	Окраска становится незначительно светлее
4	Окраска становится едва светлее
5	Окраска не изменяется
Для эталонов закрашивания белого материала	
Балл	Характеристика балла
1	Белый материал значительно закрашивается
2	Белый материал заметно закрашивается
3	Белый материал незначительно закрашивается
4	Белый материал едва закрашивается
5	Белый материал не закрашивается

Таблица П.14.2 – Применяемость показателей устойчивости окраски к физико-механическим и химическим воздействиям

Назначение ткани	Показатели устойчивости окраски к воздействию							
	Света	Дистиллированной воды	Мыльного раствора	Пота		Сухого трения	Глажения	Химической чистки
				Изменение первоначальной окраски	Изменение первоначальной окраски			
Платьевая	+	-	+	+	+	+	+	+
Костюмные	+	+	-	+	-	+	+	+
Платьевые	+	+	-	-	-	+	+	+

Таблица П.14.3 – Нормы устойчивости окраски шерстяных тканей (ГОСТ 11151-77)

Тон ок-	Группа ус-	Минимальные показатели устойчивости окраски, баллы, к воздействию
---------	------------	---

рас- ки	той- чиво- сти окра- ски	Св ета	Дис- тил- лиро- ван- ной воды	Мыль ного рас- твора	Пота		Сухого трения	Гла же- ния	Хи- миче- ской чист- ки
		Изменение пер- воначалъной окраски			Изме- нение перво- началь- ной окра- ски	Закра- шивание белого мате- риала	Закрашивание белого мате- риала	Изменение первона- чалъной ок- раски	
Свет лый	Обыч ная	3	3	3	3	3	3	3	4
	Проч ная	4	4	4	4	4	4	4	4
	Особо проч- ная	5	5	4	4	4	5	5	5
Сред ний	Обыч ная	4	4	4	4	3	3	4	4
	Проч ная	4	4	4	4	4	4	4	4
	Особо проч- ная	6	5	4	4	4	4	5	5
Тём ный	Обыч ная	5	4	4	4	3	3	4	4
	Проч ная	6	4	5	4	4	3	4	4
	Особо проч- ная	7	5	5	5	4	4	5	5

Примечания:

1. К воздействию света оценка дана по восьмибалльной шкале эталонов, к остальным видам воздействия – по пятибалльной шкале эталонов.

2. ИПО – изменение первоначальной окраски; ЗБМ – закрашивание белого материала.

3. В числителе даны значения для тканей из синтетических волокон, в знаменателе – из искусственных волокон и натурального шелка.

ПРИЛОЖЕНИЕ 15
ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ КАЧЕСТВА
ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Таблица П.15.1 – Органолептическая 40-балльная оценка художественно-эстетических свойств костюмно-платьевых тканей [5]

Художественно-эстетические показатели	Максимальная оценка показателей в баллах			
	хлопчатобумажных	льняных	шерстяных	шелковых
Художественно-колористическое оформление	21	20	20	16
Структура	10	11	8	12
Отделка	9	9	12	12
Всего	40	40	40	

Таблица П.15.2 – Органолептическая оценка художественно-эстетических свойств шерстяных тканей различного назначения

Художественно-эстетические показатели	Максимальная оценка показателей в баллах			
	Ткани платьевые и костюмные	Ткани пальтовые	Штучные изделия	Ткани обувные и мебельные
Художественно-колористическое оформление	20	12	24	8
соответствие модной гамме цветов	12	6	12	4
соответствие основному направлению в рисунке и цветовом сочетании	8	6	12	4
Структура	12	16	12	12
Заключительная отделка:	8	12	4	8
качество отделки	2	2	2	8
внешний вид		7		
наличие специальных обработок	6	5	2	6
Всего	40	40	40	40

Таблица П.14.4 – Нормы устойчивости окраски шелковых тканей (ГОСТ 23433-79)

Тон окраски	Группа устойчивости окраски	Минимальные показатели устойчивости окраски, баллы, к воздействию											
		Света	Раствора мыла и соды при 40 °С		Пота		Воды дистиллированной		Трения		Глажения	Химической чистки	
			ИПО	ИПО	ЗБМ	ИПО	ЗБМ	ИПО	ЗБМ	сухого			мокрого
Светлый	Особопрочная	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4/-	5/4	5/4
	Прочная	4	4	4	4	4	4	4	4	4/3	3/-	4	4
	Обыкновенная	3	4/3	3	4/3	3	4/3	3	4/3	3	3/-	4	4
Средний	Особопрочная	6/5	5/4	5	5/4	5	5/4	5	4	4	4/-	4	5/4
	Прочная	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3/-	4	4
	Обыкновенная	4	4/3	3	4/3	3	4/3	3	4/3	3	3/-	4	4
Темный	Особопрочная	6	5	5/4	5	5	5	5	5	4	4/-	4	5/4
	Прочная	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4/3	4	4
	Обыкновенная	4	4/3	3	4/3	3	4/3	3	4/3	3	3/-	4	4

Примечание:

1. К воздействию света оценка дана по восьмибалльной шкале эталонов, к остальным видам воздействия – по пятибалльной шкале эталонов.
2. ИПО – изменение первоначальной окраски; ЗБМ – закрашивание белого материала.
3. В числителе даны значения для тканей из синтетических волокон, в знаменателе – из искусственных волокон и натурального шелка.

Таблица П.14.5 – Нормы устойчивости окраски хлопчатобумажных тканей (ГОСТ 7913-76)

Тон окраски	Группа устойчивости окраски	Минимальные показатели устойчивости окраски, баллы, к воздействию											
		Света	Раствора мыла и соды при 40 °С		Раствора мыла и соды при 100 °С		Пота		Воды дистиллированной		Трения		Химической чистки
			ИПО	ИПО	ЗБМ	ИПО	ЗБМ	ИПО	ЗБМ	ИПО	ЗБМ	сухого	
Светлый	Особопрочная	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	3	4
	Прочная	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4
	Обыкновенная	3	3	3	-	-	3	3	3	3	3	2	4
Средний	Особопрочная	6	4	5	4	4	4	5	4	5	4	3	4
	Прочная	5	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4
	Обыкновенная	4	3	3	-	-	3	3	3	3	3	2	4
Темный	Особопрочная	7	5	4	4	4	5	5	5	5	4	3	4
	Прочная	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4
	Обыкновенная	4	3	3	-	-	3	3	3	3	3	2	4

Примечание:

1. К воздействию света оценка дана по восьмибалльной шкале эталонов, к остальным видам воздействия – по пятибалльной шкале эталонов.
2. ИПО – изменение первоначальной окраски; ЗБМ – закрашивание белого материала.

Таблица П.14.6 – Нормы устойчивости окраски льняных тканей (ГОСТ 7780-78)

Тон окраски	Группа устойчивости окраски	Минимальные показатели устойчивости окраски, баллы, к воздействию														
		Света	Раствора мыла и соды при 40 °С			Раствора мыла и соды при 100 °С		Пота		Воды дистиллированной		Трения		Глажения с запариванием		Химической чистки
			ИПО	ИПО	ЗБМ	ИПО	ЗБМ	ИПО	ЗБМ	ИПО	ЗБМ	сухого	Мокрого	ипо	ЗБМ	
Светлый	Особопрочная	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	3	4/4	5	4	
	Прочная	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3/4	5	4	
Средний	Особопрочная	6	4	5	4	4	4	5	4	5	4	3	4/4	5	4	
	Прочная	5	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3/4	5	4	
Темный	Особопрочная	7	5	4	4	4	5	5	5	5	4	3	4/4	5	4	
	Прочная	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3/4	5	4	

Примечания:

1. К воздействию света оценка дана по восьмибалльной шкале эталонов, к остальным видам воздействия – по пятибалльной шкале эталонов.
2. ИПО – изменение первоначальной окраски; ЗБМ – закрашивание белого материала.
3. В числителе даны значения непосредственно после испытания, в знаменателе – через 4 ч.