

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра дизайна

Т.А.Томина, В.Ю. Сапугольцев

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ ЛЕГКОЙ ОДЕЖДЫ

Рекомендовано к изданию Редакционно - издательским советом
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет» в качестве
методических указаний для студентов, обучающихся по программам
высшего профессионального образования по направлению
подготовки 072500.62 Дизайн, профиль «Дизайн костюма»

Оренбург
2015

УДК 687.1(076.5)
ББК 37.24 я7
Т56

Рецензент - доцент, кандидат искусствоведения С.Г. Шлеюк

Томина, Т.А.
Т 56 Изготовление изделий легкой одежды: методические указания
/ Т. А. Томина, В.Ю. Сапугольцев; Оренбургский гос. ун-т. –
Оренбург: ОГУ, 2015. – 33с.

Методические указания предназначены для выполнения технологической практики по дисциплине «Технологическая практика» по направлению подготовки 072500.62 - Дизайн, профиль «Дизайн костюма» студентами, обучающимися по программам высшего профессионального образования.

УДК 687.1(076.5)
ББК 37.24 я7

© Томина Т.А., Сапугольцев В.Ю., 2015
© ОГУ, 2015

Содержание

1	Область применения.....	5
2	Общие положения.....	5
3	Общие требования к содержанию и оформлению отчета по технологической практике.....	6
4	Конструкторский раздел.....	7
4.1	Анализ модного направления.....	7
4.2	Техническое описание модели.....	7
4.3	Характеристика размерных признаков.....	8
4.4	Проектирование конструктивных прибавок.....	9
4.5	Расчет параметров конструкции изделия.....	9
4.6	Разработка чертежей основы конструкции изделия.....	10
4.7	Способы моделирования основ конструкции изделия.....	10
4.8	Спецификация деталей кроя из основного, отделочного, подкладочного и прокладочного материалов.....	10
4.9	Разработка чертежей основных, производных и вспомогательных лекал.....	11
4.10	Изготовление макета.....	11
4.11	Раскладка лекал и раскрой изделия на ткани.....	12
5	Технологический раздел.....	13
5.1	Выбор материалов для изделий.....	13
5.2	Выбор режимов обработки изделий.....	19
5.3	Выбор методов обработки деталей и узлов изделий.....	21
5.4	Выбор технологического оборудования.....	23
5.5	Разработка общих схем сборки изделий модели.....	25
5.6	Изготовление изделий модели.....	25
6	Литература, рекомендуемая для выполнения задач технологической практики.....	27

Список использованных источников.....	29
Приложение А Пример оформления структурного элемента «Содержание» отчета по технологической практике...	31
Приложение Б Пример оформления технического описания модели..	32
Приложение В Пример оформления эскиза модели	33

1 Область применения

Методические указания по технологической практике предназначены для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 072500.62 Дизайн, профиль «Дизайн костюма».

2 Общие положения

Технологическая практика студентов университета является составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке студентов на базе учебных лабораторий кафедры дизайна.

Цели технологической практики – закрепление, углубление, обобщение теоретических знаний, практических навыков самостоятельного решения поставленной задачи, развитие творческих способностей и умений пользоваться технической, справочной, нормативной литературой.

Задачи технологической практики:

- проверка, углубление, совершенствование теоретических знаний и практических навыков, полученных студентами при изучении специальной дисциплины «Основы производственного мастерства»;
- практическое изучение проектирования швейных изделий;
- приобретение практических навыков по выбору материалов, фурнитуры, технологического оборудования и режимов обработки; разработке базовых конструкций деталей изделий, их конструктивному моделированию, определению оптимальных решений раскладки и кроя материалов;
- углубление умений выбора наиболее целесообразных способов обработки деталей и узлов изделий;
- закрепление практических навыков составления технических документов при

проектировании одежды;

- изготовление изделий, составляющих модель одежды;
- изучение нормативно-технической документации и специальной литературы, организация работ по техническому контролю качества изделий.

3 Общие требования к содержанию и оформлению отчета по технологической практике

Отчет по технологической практике должен быть оформлен на листах формата А 4 (210 x 297 мм).

Оформление текста отчета выполняется в соответствии с разделом 6 СТО 02069024.101-2010; оформление разделов, подразделов, иллюстраций, построение таблиц, приложений, списка использованной литературы проводится согласно требованиям, изложенным в п.п. 7.5 – 7.11 СТО 02069024.101-2010. В тексте на все таблицы, рисунки должны быть даны ссылки.

Пример оформления титульного листа отчета приведен в приложении Ю СТО 02069024.101-2010.

Содержание структурных элементов отчета показано в приложении А.

Введение излагают в краткой форме, указывая основные цели технологической практики и направления по их достижению.

Основная часть отчета должна отражать суть рассматриваемых вопросов конструкторского и технологического разделов и содержать их подробное изложение.

В заключении перечисляют наиболее важные решения, представленные в отчете по достижению поставленных целей.

В список использованных источников включают сведения о литературе, нормативно-технической и другой документации, использованных при составлении отчета по технологической практике. Сведения об источниках приводят в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1.

Материал, дополняющий содержание отчета, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал (чертеж конструкций основных деталей), таблицы большого формата. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в конце отчета в порядке ссылок на них в тексте.

4 Конструкторский раздел

В конструкторском разделе технологической практики анализируется и описывается метод конструирования моделей, даются необходимые размерные признаки, производятся расчеты конструкций на проектируемые модели (изделия), изготавливается макет и выполняется раскрой изделий.

4.1 Анализ модного направления

Производится систематизация и синтез модных направлений в дизайне костюма в следующей последовательности: общие тенденции моды, стиль, покрой и силуэты, присущие моде на анализируемый ассортимент одежды, наиболее модные отделки, мелкие детали. В качестве источников информации используются образцы готовых изделий, представленные в журналах, на показах, в торговой сети и Интернете.

4.2 Техническое описание модели

Описывается внешний вид модели, ее целевое назначение, силуэт, наличие декоративных элементов и их расположение в костюме.

Описание ведется по следующему плану:

- вид изделия, назначение;
- силуэт;

- рекомендуемый материал (основной, подкладочный, прокладочный, прикладной);
- конструктивное обеспечение силуэта;
- описание полочки, спинки, рукавов, воротника (наличие конструктивно – декоративных швов);
- отделка и описание дополнительных элементов, завершающих ансамбль костюма в целом;
- рекомендуемые размеры, роста, полнотные и возрастные группы.

Пример оформления технического описания модели приведен в приложении Б.

К описанию проектируемой модели обязательно прилагается эскиз модели с прорисовкой всех конструктивных и декоративных элементов костюма. Эскиз модели выполняется графически на листе формата А4 спереди на фигуре в динамике с обязательным видом со спины в статике размером 1/3.

Пример оформления эскиза модели приведен в приложении В.

4.3 Характеристика размерных признаков

Известно, что для создания полноценной конструкции, удовлетворяющей предъявленным к ней требованиям и, в частности, обеспечивающей хорошую посадку на фигуре, важное значение имеют размерные признаки. Данные приводят в форме таблицы 4. 1.

Таблица 4.1 - Измерение фигуры с целью получения размерных признаков

Номер размерного признака	Условное обозначение размерного признака	Наименование размерного признака	Величина размерного признака фигуры, см	Величина размерного признака по стан- дарту, с	Разница + - см (гр. 6- гр5)
1	2	3	4	5	6

Особую важность имеют задания, посвященные изучению фигуры человека, поскольку дизайнер работает для человека, одевает его. Поэтому надо знать особенности строения фигуры человека и уметь правильно определить ее тип. Данные приводятся в форме таблицы 4. 2.

Таблица 4.2 - Определение типа фигуры и ее маркировка

Ведущие размерные признаки	Величина размерных признаков, см			Маркировка фигуры по стандарту, полнотная и возрастная группа
	Измеряемой фигуры	Типовой фигуры	Отклонения +- см, измеряем.- типовая	
1	2	3	4	5

4.4 Проектирование конструктивных прибавок

Прибавки на свободное облегание и ширину основных участков конструкции зависят от формы конкретной модели и диктуются направлением моды в одежде на определенный период времени, и от свойств того или иного материала. Величины прибавок приводят в форме таблицы 4.3.

Таблица 4.3 - Конструктивные прибавки на свободное облегание

Условное обозначение	Величина, см
1	2

4.5 Расчет параметров конструкции изделия

Проводят расчет параметров конструкции. Данные приводят в форме таблицы 4.4.

Таблица 4.4 - Расчет параметров конструкции изделия

Конструктивный отрезок		Расчетная формула	Расчет	Величина, см
Наименование	Обозначение			
1	2	3	4	5

4.6 Разработка чертежей основы конструкции изделия

Перед началом построения чертежа следует уточнить особенности конструкции изделия. Чертеж конструкции выполняют в масштабе 1:1 на миллиметровой бумаге формата А1 (594х841 мм). Допускается использовать форматы А0 (841х1189 мм), А2 (420х594 мм), А3 (297х420 мм), А4 (210х297 мм). Проверяют сопряженность срезов горловины спинки и переда, плечевых и боковых срезов и по линии низа. В приложении А отчета по технологической практике прилагается чертеж в масштабе 1:4.

4.7 Способы моделирования основ конструкции изделия

В соответствии с разработанным эскизом и результатом его анализа на чертеже основы наносят модельные особенности. После нанесения модельных особенностей нужно визуально проверить соответствие чертежа конструкции эскизу модели. Чертеж прилагается в приложении А отчета по технологической практике в масштабе 1:4.

4.8 Спецификация деталей кроя из основного, отделочного, подкладочного и прокладочного материалов

Спецификацию деталей кроя приводят в форме таблицы 4.5.

Таблица 4.5 - Спецификация деталей кроя из основного, отделочного, подкладочного и прокладочного материалов

Наименование деталей кроя	Количество деталей кроя, ед.	Используемый материал
1	2	3

4.9 Разработка чертежей основных, производных и вспомогательных лекал

Для построения рабочих лекал каждую деталь в отдельности со всеми ее внутренними линиями и надсечками копируют с чертежа конструкции. Вокруг контура скопированных деталей, по перпендикуляру к линии контура, откладывают технологические припуски.

К основным лекалам относят следующие лекала деталей конструкции из основных материалов (или говоря по-другому, материалов верха): спинки, полочки, рукава (или его частей), передней и задней частей брюк, переднего и заднего полотнищ юбки (или клиньев) и т. п. К производным лекалам относятся: детали из основной ткани-отрезной подборт, верхний воротник, детали карманов, хлястики, паты и т.д.; детали из подкладочной ткани-спинка, полочка, рукав, полотнище юбки, подкладка под передние половинки брюк, подкладка карманов и др.; детали из прокладочных материалов (клеевых и неклеевых) - прокладки в полочку, шлицу и низ деталей, плечо, нижний и верхний воротник, подборт и т.д.). По вспомогательным лекалам производят намелку расположения карманов, различного вида мелких деталей (наколенников, пат, клапанов и т. п.), петель, мест пришивания пуговиц, линий подрезки при уточнении детали после ВТО. Комплекты лекал изготавливают в масштабе 1:4 формата А4 (210x297 мм) и прилагают в приложении Б отчета по технологической практике.

4.10 Изготовление макета

После построения чертежа изделия проверяют модельную конструкцию путем изготовления макета из ткани. Представляют макет на фигуре или на манекене. В случае обнаружения дефектов посадки макета необходимо проанализировать причины их возникновения и предложить способы устранения конкретных конструктивных дефектов.

4.11 Раскладка лекал и раскрой изделия на ткани

Показатели материальных затрат очень важны, поэтому раскладка лекал должна быть экономичной. Раскладка - это план, по которому лекала укладываются на ткань перед ее раскроем. При раскладке лекал необходимо соблюдать комплектность деталей и их принадлежность к правой или левой стороне изделия. Контуры лекал на многих участках имеют сложную форму, поэтому при укладывании деталей между отдельными участками лекал возникают потери материала, называемые межлекальными отходами.

Межлекальные отходы – это нежелательные зазоры между лекалами в раскладке. На все виды швейных изделий установлены максимально допустимые величины межлекальных отходов, выраженные в процентах к площади всей раскладки. Сокращение межлекальных отходов уменьшает расход материала.

На экономичность раскладки лекал оказывает влияние величина межлекальных отходов, зависящая от ширины и вида материала, вида укладывания полотна для раскроя, вида раскладки и др. Анализ материалоемкости изделий приводят в таблице 4. 6.

Таблица 4. 6 - Анализ материалоемкости

Рамки раскладки, см		Расход ткани, см	Площадь лекал, см	Межлекальные потери, %
Длина	Ширина			
1	2	3	4	5
Блуза женская				
Основной материал				
Прокладочный материал				
Брюки женские				
Основной материал				
Прокладочный материал				

При намелке деталей кроя по лекалам необходимо строго следить, чтобы долевые нити, указанные на лекалах, совпадали с долевой нитью на ткани; в обязательном порядке наносятся надсечки линии груди, талии, бедер и оката рукава. Намелку производят на изнаночной стороне ткани, сложенной вдвое лицом внутрь, с совмещением кромок, а также ткань может быть в разворот. Производится раскрой изделий. Раскладку лекал производят в масштабе 1:4 на миллиметровой бумаге формата А4 (210х297 мм) и прилагают в приложении В отчета по практике.

5 Технологический раздел

В данном разделе технологической практики выполняют выбор материалов, фурнитуры, режимов обработки и технологического оборудования. На основе предлагаемых методов обработки деталей и узлов разрабатывают общие схемы сборки изделий и отшивают модель.

5.1 Выбор материалов для изделия

Для пошиваемой модели одежды, состоящей из 2 изделий, предлагают материалы. Подбирают основные, отделочные, подкладочные, прокладочные материалы, в наибольшей степени соответствующие внешнему виду и назначению выбранной модели (по 1 образцу каждого вида ткани). Так как модель предназначена для постоянной носки в летнее время, желательно выбирать основные и отделочные ткани с хорошими эксплуатационными и гигиеническими свойствами.

С целью повышения устойчивости формы деталей, увеличения срока носки изделия применяют прокладки с клеевым и без клеевого покрытия.

Прокладочные материалы деталей легкой одежды должны быть гигроскопичны, паро – и воздухопроницаемы; их подбирают с учетом вида изделия, толщины и волокнистого состава основного материала.

В качестве неклеевых прокладок могут служить хлопчатобумажные, нетканые прокладочные материалы или прокладки из основной ткани (при необходимости).

При использовании прокладки без клеевого покрытия показатели ее характеристик сводят в таблицу.

Пример оформления и заполнения таблицы выбора основных и прокладочных неклеевых материалов приведен в таблице 5.1 [5, 6].

Таблица 5.1 – Характеристика материалов (основных, неклеевых прокладочных)

Наименование материала	Артикул	Краткая структурная характеристика материала							
		ширина с кромками, см	поверхностная плотность, 1 м ² , г/м ²	волоконистый состав		линейная плотность нитей, Текс (метр. №, м / г)		плотность ткани, нит /10см	
				осн	ут.	осн.	ут.	осн.	ут.
Поплин набивной	704	100	114	х/б	х/б	10,0 х 2 (100/2)	10,0 х 2 (100/2)	368	200
Бязь глад-кокращенная	120	80	145	х/б	х/б	34 (29,4)	36 (27,8)	242	184

Клеевые прокладочные материалы выпускают на тканой, трикотажной, нетканой основах, на одну из сторон которых нанесено клеевое покрытие из термопластичных полимеров (полиамидное, полиэфирное, полиэтиленовое высокого и низкого давления). При подборе подобных материалов также обращают внимание на клеевое покрытие, во избежание возможного отслаивания при изготовлении изделия и его эксплуатации.

Если в одежде применяются клеевая прокладка, клеевые материалы (клеевая кромка, клеевая нить или клеевая паутинка), приводят их характеристику на основе данных таблиц 4, 5, 12 [6]. В таблице 5.2 даны примеры показателей свойств клеевых материалов, возможных для использования в изделии.

В пакет изделия кроме вышеперечисленных материалов входят текстильные отделочные и скрепляющие материалы, фурнитура.

К текстильным отделочным материалам относятся ленты, тесьмы, шнуры, кружева, шитье и др. При выборе подобных материалов показатели их свойств сводят в таблицу. Пример оформления подобного документа представлен в таблице 5.3.

К одежной фурнитуре относятся пуговицы, крючки, петли, кнопки, пряжки, застежка – молнии, текстильная застежка [6, 13]. Наиболее часто в легкой одежде используют пуговицы и застежки-молнии.

Таблица 5. 2 – Характеристика прокладочных клеевых материалов

Наименование прокладочного материала	Поверхностная плотность термоклеевого материала, г/ м ²	Наименование клеевого покрытия	Назначение прокладочного термоклеевого материала
Нетканые полотна волокнистого состава: лавсан-90%, вискоза -10%	45 - 50	Точечное клеевое покрытие порядка 11-17 мешрастровым способом из сополиамидов типа ПА 12/6/6,6 при наложении клея 18-20 г/м ²	Для дублирования мелких деталей (пояс, припуск верхней стороны шлицы, обтачки горловины) платья
Вискозные, лавсановые, хлопко-вискозные, хлопчатобумажные	110 - 130	Точечное клеевое покрытие порядка 11-17 мешрастровым способом из сополиамидов типа ПА 12/6/6,6 при наложении клея 18-20 г/м ²	Для дублирования мелких деталей (пояс, припуск верхней стороны шлицы юбок)
Клеевая паутинка	-	Клеевая паутинка из полиамида ПА-6/6, 6/6, 10 смолы ПА – 548 (РФ), платонида М-995 фирмы «Платэ Бонн» (Германия)	Для закрепления обтачек горловины, пройм, припусков низа рукавов, низа легких изделий

Таблица 5. 3 – Характеристика текстильного отделочного материала

Наименование текстильного материала	Волокнистый состав материала	Ширина материала, см	Цвет материала	Назначение материала
Отделочная лента	Хлопок	1.5	Голубой	Для отделки полочек

Если для мужской одежды пуговицы подбирают главным образом в цвет основной ткани изделия и они служат, как правило, для застегивания, то в женской

одежде, особенно в платьях и блузках, пуговицы выполняют функции не только застежки, но и отделки. Для женской одежды пуговицы подбирают по цвету, размеру и форме в зависимости от модели.

Застежка-молния служит для обработки застежки на различных участках изделия или как отделочный элемент.

Подбор фурнитуры оформляют в табличной форме, составляющие которой определяются видом фурнитуры. Пример оформления и заполнения таблицы параметров используемых плоских или на ножке пуговиц приведен в таблицах 5. 4, 5.5, а тесьмы - молнии - в таблице 5.6 [5, 6].

Таблица 5.4 – Характеристика пуговиц (на ножке)

Назначение пуговицы	Наименование материала	Форма	Поверхность	Диаметр, см	Толщина, см	Высота ножки, см
Платьевая	Пластик	Круглая	Гладкая	1,5	0,4	0,4

Таблица 5. 5 – Характеристика пуговиц (плоских)

Назначение пуговицы	Наименование материала	Форма	Поверхность	Диаметр, см	Толщина, см	Количество, отверстий, ед.	Расстояние между центрами отверстий, см
Брючная	Пластик	Круглая	Гладкая	1,7	0,3	2	3,5

Таблица 5. 6 - Характеристика тесьмы-молнии

Длина тесьмы, см	Наименование материала тесьмы	Цвет тесьмы	Наименование материала звеньев	Наименование материала бегунка	Ширина звеньев в сомкнутом состоянии, см
18,0	Хлопок	Синий	Металл	Металл	0,7

Если в изделии используется другая фурнитура (крючки, петли, пряжка, кнопки и др.), то необходимо привести ее краткую характеристику [6].

При изготовлении изделия возможно использование ручных строчек.

Применение строчек из ручных стежков рекомендуют на операциях:

- временного скрепления швов, деталей (сметывание, заметывание, наметывание, выметывание);
- постоянного закрепления (подшивание низа рукава, низа изделия, закрепление обтачек горловины, пройм, изготовление нитяной петли, пришивание пуговиц);
- временного закрепления неклеевой прокладки относительно детали и т.д.

Для проложения ручных строчек обычно используют хлопчатобумажные нитки (х/б) невысоких торговых номеров [6]. Пример составления характеристики ручных стежков для проложения строчек дан в таблице 5.7, а для закрепления фурнитуры - в таблице 5.8.

Таблица 5.7 - Характеристика ручных стежков для проложения строчек

Класс стежка	Вид ручной строчки	Длина стежка, см	Наименование ткани	Торговый номер (результатирующая линейная плотность, Текс) х/б швейных ниток
Косой	Выметочная	0,5 – 1,0	Сорочечная	60; 50 (30,3; 39,4)
Прямой	Сметочная без посадки ткани	1,5 - 2,0	Сорочечная	60; 50 (30,3; 39,4)

Таблица 5.8 – Характеристика ручных стежков, применяемых для пришивания фурнитуры

Наименование операции, вид изделия	Число стежков в 1 см		Торговый номер (результатирующая линейная плотность, Текс) х/б швейных ниток
	прикрепляющих	закрепляющих	
Пришить пуговицы с двумя отверстиями, с ушком, обтяжной	5 - 6	3 - 4	10; 20; 30 (103; 81,6; 63,6)
Пришить пуговицы с четырьмя отверстиями	3 - 4	3 - 4	10; 20; 30 (103; 81,6; 63,6)

Ассортимент швейных ниток для машинных строчек велик: армированные, полиэфирные штапельные, комплексные и текстурированные, полиамидные

комплексные и прозрачные (мононить), хлопчатобумажные [6, 9]. Для машинного скрепления слоев материала рекомендуются швейные нитки, которые по волокнистому составу и прочностным показателям должны быть аналогичны подобранным материалам.

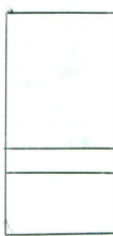
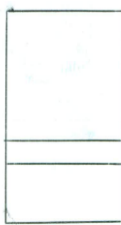
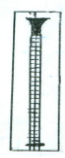
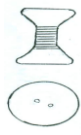
Характеристику предлагаемых при пошиве изделия машинных строчек и швейных ниток представляют в табличной форме; пример оформления подобной информации дан в таблице 5.9 [6].

Таблица 5.9 - Характеристика рекомендуемых машинных строчек швейных ниток

Наименование швейного изделия и материала	Наименование строчки	Количество стежков на 1 см строчки, ст./1см	Ассортимент швейных ниток		
			Торговый номер (результатирующая линейная плотность ниток, Текс)		
			хлопчатобумажные	армированные	полиэфирные
Блузка; хлопчатобумажные однородные ткани	Обметочная строчка с двухниточным цепным переплетением	3 - 4	60, 50 х/б (30,3; 39,4)	36 ЛХ (34,5)	-

По рекомендуемым для пакета одежды материалам, фурнитуре, швейным ниткам составляется конфекционная карта, позволяющая наглядно ознакомиться с образцами для изготовления модели (включающей 2 изделия) [5, 6]. Оформление конфекционной карты по рекомендуемым материалам пакета модели показано в таблице 5.10.

Таблица 5.10 – Конфекционная карта по выбранным материалам

Наименование изделия, рисунок модели	Наименование материала, образец, артикул				
	основная	отделочная	подкладочная	прокладочная	скрепляющие материалы, фурнитура
Юбка женская 	Ткань костюмная 	-	Ткань подкладочная 	Нетканое полотно 	Тесьма-молния,  нити армированные 36ЛХ, пуговица плоская 

5.2 Выбор режимов обработки изделий

В процессе изготовления модели применяют операции внутрипроцессной и окончательной влажно-тепловой обработки (ВТО). Зная волокнистый состав рекомендованных материалов для конкретного изделия, вид оборудования для проведения различных операций ВТО, необходимо правильно установить режимы влажно-тепловой обработки [6, 13]. Оформление таблиц режимов влажно-тепловой обработки материалов одежды на различном оборудовании показано в таблице 5.11.

Таблица 5.11 - Режимы влажно-тепловой обработки материалов электропаровым утюгом

Наименование материала	Температура гладильной поверхности, °С	Масса утюга, кг	Время обработки, с
Хлопчатобумажные ткани	180 - 200	3-5	10-20

Возможное применение в изделии прокладочных материалов с клеевым покрытием (таблица 5.2) вызывает необходимость разработки рекомендаций по режимам склеивания. В таблице 5.12 приведен пример параметров режимов склеивания основных материалов изделия с клеевыми прокладками [6, 13].

Таблица 5.12 – Режимы склеивания деталей изделия с клеевыми прокладочными материалами

Вид прокладочного материала	Температура прессующей поверхности, °С	Давление, мПа	Время прессования, с	Увлажнение, % массы воздушно-сухих материалов	Время вакуум-отсоса, с
Вискозные, лавсановые, хлопковискозные, хлопчатобумажные ткани	130-150	0,03-0,06	15-25	0-20	2-10

При проложении строчек ручных стежков используют ручные иглы. Выбирая иглы для ручных операций, учитывают ассортимент одежды, применяемые материалы и вид ручной строчки [6]. При этом устанавливают параметры ручной иглы: номер, диаметр, длину, а также торговый номер соответствующих швейных ниток. В таблице 5.13 дан пример выбора швейных ручных игл и швейных ниток.

Таблица 5.13 - Подбор ручных игл и швейных ниток

Наименование швейного изделия, материала	Вид ручной строчки	Длина стежка, см	Торговый номер (результатирующая линейная плотность, Текс) хлопчатобумажных швейных ниток	Характеристика иглы		
				номер	диаметр, мм	длина, мм
Платье; хлопчатобумажные ткани	Сметочная без посадки ткани	1,0 – 5,0	60; 50 (30,3; 39,4)	1	0,6	35

При выборе ниток для машинных строчек необходимо учитывать волокнистый состав и толщину соединяемых материалов. А номера машинных игл определяют с учетом толщины швейных ниток.

На основании данных использования швейных ниток для машинных операций при работе с различными материалами и изделиями выполняют подбор игл для швейных машин и представляют его в табличной форме [6].

В таблице 5.14 рассмотрен пример по выбору игл в зависимости от характеристик швейных ниток (а именно, волокнистого состава и линейной плотности), предложенных для использования при проложении машинных строчек (таблица 5.9).

Таблица 5.14 – Выбор машинных игл

Номера игл по нормативам	Ассортимент швейных ниток	
	торговый номер (результатирующая линейная плотность, Текс)	
	хлопчатобумажные	армированные
90	60 х/б (30,3)	-
100	50 х/б (39,4)	36 ЛХ (34,5)

5.3 Выбор методов обработки деталей и узлов изделий

Используя рекомендуемую литературу, действующую научно-техническую документацию, лекционный и практический материал, собственные предложения, нужно выбрать методы обработки деталей и узлов изделия [8, 10].

Их существующих методов обработки узлов выбирают наиболее совершенные, современные, пригодные для рекомендуемых материалов и изделий и имеющегося швейного оборудования.

В данном разделе сначала представляют технический рисунок изделия (вид спереди и сзади) на листе формата А 4, выполненный тушью. Пример оформления технического рисунка модели приведен на рисунке 5.1.

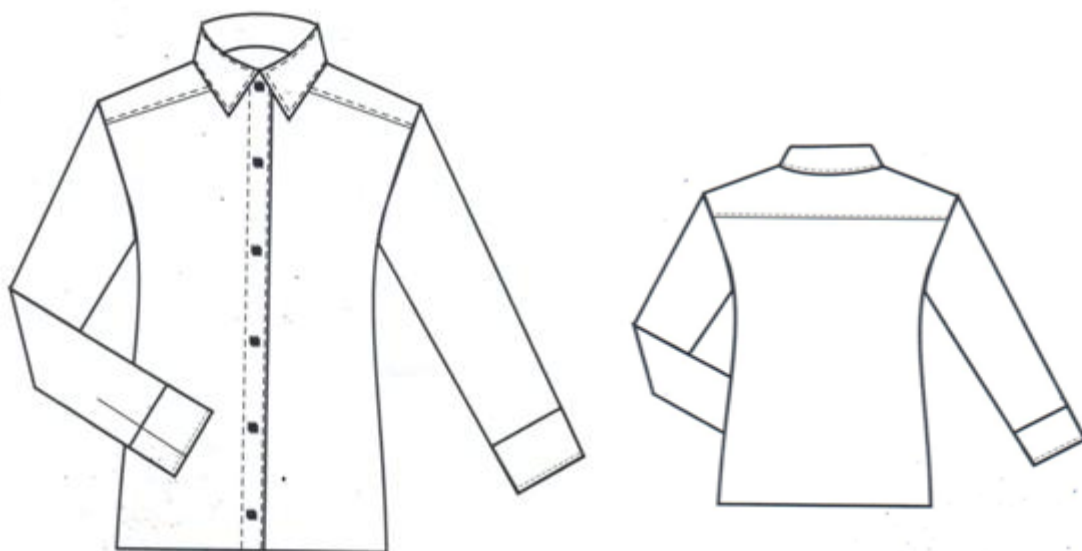


Рисунок 5.1 – Технический рисунок мужской сорочки

Необходимо представить методы обработки трех крупных узлов изделия. Методы обработки представляют в одном варианте в виде сборочных схем, на которых цифрами указывают последовательность выполнения машинных операций, видимых в сечении узла. Пример оформления сборочной схемы обработки застежки в боковом шве изделия показан на рисунке 5.2.

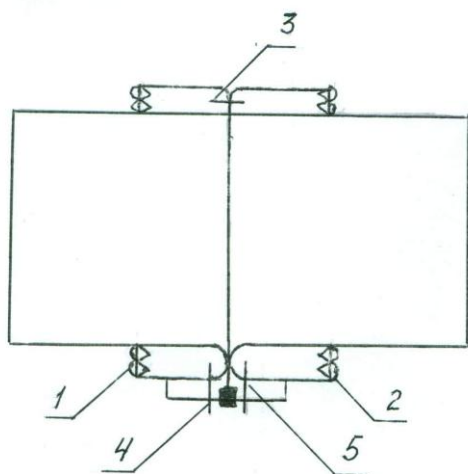


Рисунок 5.2 – Сборочная схема обработки застежки на тесьму – молния в боковом шве изделия

5.4 Выбор технологического оборудования

Выбор оборудования, средств малой механизации производят с учетом вида изделия, свойств материалов, выбранной технологии пошива узлов.

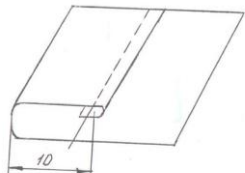
Оборудование выбирают современных марок или классов, применяемых в массовом производстве одежды. Рекомендации по выбору различного швейного оборудования сводят в таблицу 5.15 [8, 11]. Приводя данные по используемым ниткам, руководствуются выбором машинных строчек (таблица 5.9), а данные по машинным иглам вносят в таблицу оборудования с учетом сведений таблицы 5.14.

Таблица 5.15 - Технологическая характеристика швейных машин

Класс машины	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Назначение машины													
Вид строчки													
Максимальная частота вращения главного вала, об/мин													
Механизм челнока или петлитель													
Нитепритягиватель													
Двигатель ткани													
Длина стежка, мм													
Тип и номер иглы													
Толщина материала, мм													
Наименование ниток													
Обрабатываемые материалы													
Примечание													
851													
Обметывание срезов													
Трехниточного цепного стежка													
6500													
Два петлителя													
От игловодителя													
Дифференциальный (нижние зубчатые рейки)													
2 – 4,8													
0203 - 90; 100													
До 4													
50 х/б; 60 х/б (39,4; 30,3); 36ЛХ (34,5)													
Костюмные, платьевые, сорочечные ткани из натуральных волокон и смешанные синтетическими													
Ширина строчки 3,5,6 мм. Одновременно выполняется обрезание срезов материала													

Для снижения затрат времени на выполнение операций, повышения качества операций, узлов изделия может быть рекомендовано использование различных приспособлений малой механизации. Предложения по выбору приспособлений малой механизации при пошиве модели легкой одежды представляют в табличной форме (не менее 3 ед.) [6, 10, 11]. Пример оформления показателей одного из приспособлений малой механизации показан в таблице 5.16.

Таблица 5.16 - Приспособления малой механизации

Наименование и назначение приспособления	Марка (номер)	Схема шва	Наименование операции, где используют приспособление
Для подгибания среза материала	2 - 34		Обработка низа сорочки

Для выполнения операций внутрипроцессной и окончательной влажно-тепловой обработки деталей, узлов, изделий рекомендуют различное оборудование, но так как в лабораторных условиях применяется только электропаровой утюг и утюжильный стол, то необходимо представить их характеристику (таблица 5.17, 5.18) [10, 11].

Таблица 5.17 - Технологическая характеристика утюга

Наименование оборудования	Марка (тип)	Температура нагрева, °C	Мощность, кВт	Расход пара, кг/ч	Время разогрева, мин	Габариты, мм	Масса, кг
Электропаровой утюг	УПП – 3М	100-240	1	3	10	240x125x153	3

Таблица 5.18 - Технологическая характеристика утюжильного стола

Наименование оборудования,	Марка (тип)	Обогрев подушки	Температура нагрева подушки, °С	Тип утюга	Габариты, мм	Способ получения пара
Утюжильный стол	СУ-1 Пл	Электрический	До 100	Электропаровой УПП	1400х490х1800	Централизованный

5.5 Разработка общих схем сборки изделий модели

На каждое изделие, входящее в модель, представляют общую схему последовательности сборки. Подобная схема отражает конструктивные особенности изделия, предложенные ранее методы обработки деталей, узлов и рекомендуемое для изготовления изделия технологическое оборудование. На рисунке 5.3 показан пример составления общей схемы сборки изделия легкой одежды (например, женской юбки).

5.6 Изготовление изделий модели

Зная методы обработки деталей и узлов, выбрав материалы, фурнитуру, швейные нитки, режимы обработки и оборудование, руководствуясь общими схемами сборки изделий, отшивают изделия модели. Фотографию готовых изделий помещают в приложение Г отчета по технологической практике.

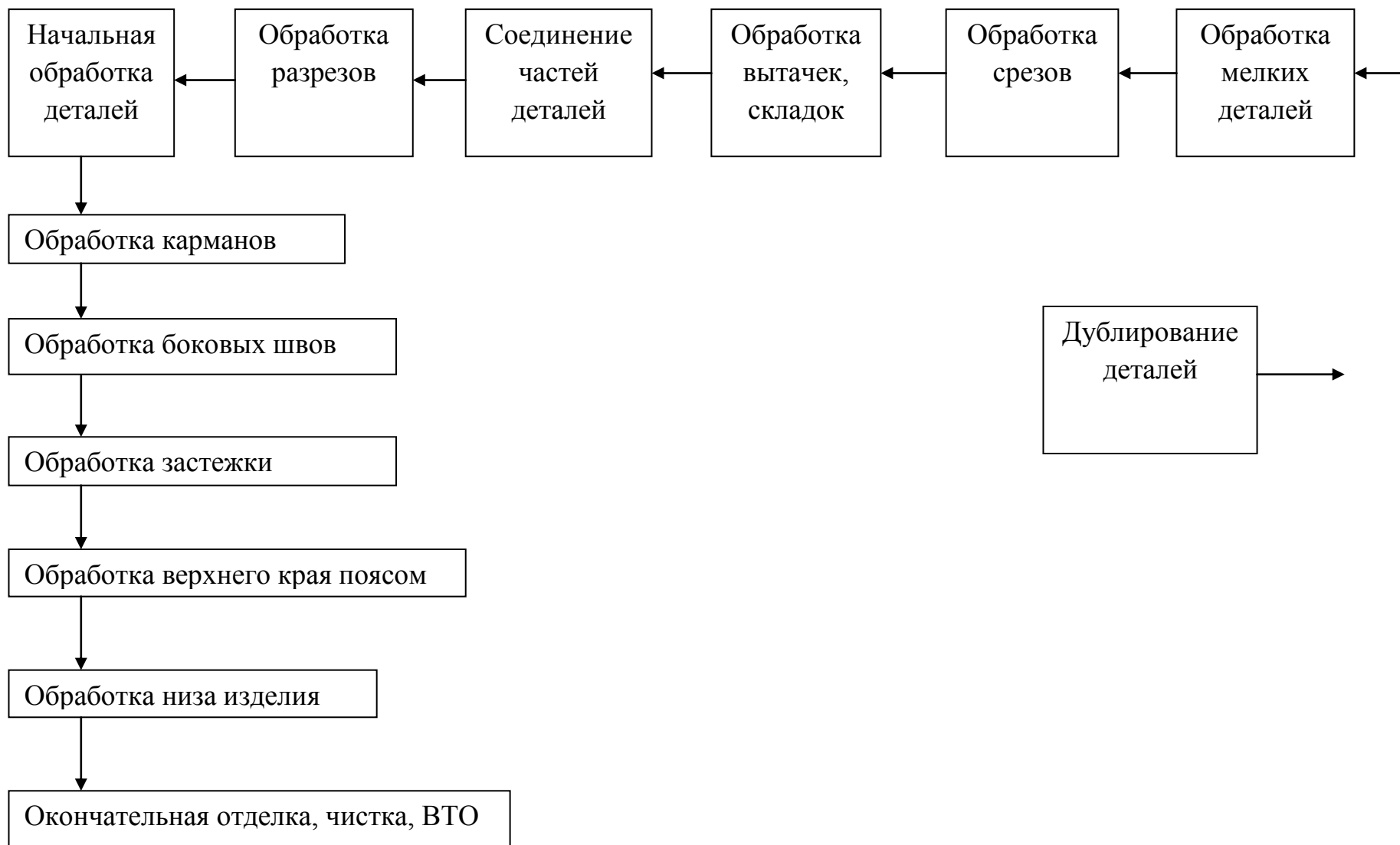


Рисунок 5.3 – Общая схема сборки женской юбки

6 Литература, рекомендуемая для выполнения задач технологической практики

1 СТО 02069024.101 - 2010. Работы студенческие. Общие требования и правила оформления. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2010. - 98 с.

2 Мартынова, А.И. Конструктивное моделирование одежды: учебник для вузов / А.И. Мартынова, Е.Г. Андреева. - М.: МГАЛП, 2002. - 216 с.

3 Булатова, Е.Б. Конструктивное моделирование одежды: учеб. пособие для студ. высш. учеб. завед. / Е.Б. Булатова, М.Н. Евсеева. - М: Издательский центр «Академия», 2003. - 272 с.

4 Конструирование одежды: учебник для средн. спец. учеб. заведений/ Э.К. Амирова [и др.] - М.: Мастерство, Высшая школа, 2001. - 496 с.

5 Бескоровайная, Г.П. Конструирование одежды для индивидуального потребителя: учебное пособие./ Г.П. Бескоровайная. - М.: Мастерство, 2001. - 120 с.

6 Ермилова, В.В. Моделирование и художественное оформление одежды: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / В.В. Ермилова, Д.Ю. Ермилова. - М: Мастерство; Издательский центр «Академия»; Высшая школа, 2000. - 184 с: ил.

7 Швейная промышленность: научно-технический и производственный журнал / учредитель АО «Консенсус»; международная ассоциация научно-технических обществ легкой промышленности. 1999. - 2014. - М.: ООО «Арина». Режим доступа: [www. legprominto.ru](http://www.legprominto.ru).

8 Ателье: научно-технический и производственный журнал / учредитель ЗАО «Эдипресс-Конлига». 1999. - 2014. - М.: ОАО «АСТ - Московский полиграфический дом». Режим доступа: [www. konlida / ru](http://www.konlida.ru).

9 Индустрия моды: ежемесячный журнал / учредитель ЗАО «Эдипресс-Конлига». 2002. - 2014. - М.: ООО «Эдипресс - Конлига».

10 BURDA: ежемесячный журнал мод/ учредитель ЗАО «Издательский дом «Бурда». 1999. - 2014. - М.: Издательство «ЭННЕ БУРДА ГмбХ и К». Режим доступа: [www. burda. ru / subs](http://www.burda.ru/subs).

- 11 «L'OFFICIEL»: ежемесячный журнал / учредитель ЗАО «Эдипресс-Конлига». 2000 -2014.-М.: NEW SOVEREIGN LTD.
- 12 «VOGUE Россия»: ежемесячный журнал / учредитель ЗАО «Конде Наст». 2002 - 2014. - М.: ЗАО «Конде Наст». Режим доступа: [www. vogue / ru](http://www.vogue.ru).
- 13 «Harpers's Bazaar»: ежемесячный журнал / учредитель ООО «Фешн Пресс». 2002 - 2014. - М.: ООО «Фешн Пресс».
- 14 «Collezioni Россия»: ежемесячный журнал / учредитель Independent Media Sanoma Magazines. 2005 - 2014. - М.: ООО «Юнайтед Пресс». Режим доступа: [www. imedia / ru](http://www.imedia.ru).
- 15 «International Textiles»: ежемесячный журнал / учредитель ЗАО «Эдипресс-Конлига». 2005 - 2014. - М.: ООО «Эдипресс - Конлига». - № 1-4.
- 16 Теория моды. Одежда. Новое литературное обозрение: журнал / учредитель ООО «Новое литературное обозрение». 2006 - 2014. М.: ООО «Новое литературное обозрение». Режим доступа: [www. fahiontheory / ru](http://www.fahiontheory.ru).
- 17 Журнал мод: ежемесячный журнал / учредитель ООО «Первый полиграфический комбинат». 2000. - 2014. - М.: ООО «Первый полиграфический комбинат». Режим доступа: [www. jurnal mod. mail. / ru](http://www.jurnalmod.mail.ru).
- 18 Томина, Т.А. Выбор материалов для изготовления швейного изделия: методические указания к курсовой работе / Т.А. Томина. – Оренбург: ИПК «Университет», 2011. – 20 с.
- 19 Томина, Т.А. Технология изготовления костюма: учебное пособие к практическим работам / Т.А. Томина. – Оренбург: ООО «НикОс», 2011. – 206 с.
- 20 Томина, Т.А. Выбор материалов для изготовления швейного изделия: учебное пособие / Т.А. Томина. - Оренбург: ООО ИПК «Университет» , 2014. – 122 с.
- 21 Труханова, А.Т. Основы технологии швейного производства / А.Т. Труханова. - М.: Высшая школа, 2002. – 336 с.
- 22 Савостицкий, Н.А. Материаловедение швейного производства / Н.А. Савостицкий, А.К. Амирова. - М.: Высшая школа, 2002. – 240 с.

23 Труханова, А.Т. Технология женской и детской легкой одежды / А.Т. Труханова. - М.: Высшая школа, 2001. – 416 с.

24 Франц, В.Я. Оборудование швейного производства: учебник для вузов / В.Е. Франц. - М.: Академия, 2002. – 448 с.

Список использованных источников

1 СТО 02069024.101-2010. Работы студенческие. Общие требования и правила оформления. Введ. 1.10.2010. – Оренбург.: ОГУ, 2010 - 98 с.

2 Рабочая программа дисциплины «Технологическая практика» / сост. В.Ю. Сапугольцев, Т.А. Томина – Оренбург: ОГУ, 2012. – 15 с.

3 Бундина, Ю.М. Конструирование костюма. Аксиологический подход: учеб.пособие / Ю.М.Бундина. - Оренбург: ОГУ, 2005. - 165 с.

4 Алдрич, У. Английский метод конструирования и моделирования. Женская одежда / У. Алдрич. – М.: Издательский дом «ЭДИПРЕСС - КОНЛИГА», 2008. – 208 с.

5 Томина, Т.А. Выбор материалов для изготовления швейного изделия: методические указания к курсовой работе / Т.А. Томина. – Оренбург: ИПК «Университет», 2011. – 20 с.

6 Томина, Т.А. Выбор материалов для изготовления швейного изделия: учебное пособие / Т.А. Томина. - Оренбург: ООО ИПК «Университет», 2014. – 122 с.

7 Томина, Т.А. Методические указания к выполнению лабораторных работ по курсу «Материаловедение» / Т.А.Томина. – Оренбург: ИПК ГОУ УГУ, 2007. – 33 с.

8 Томина, Т.А. Технология изготовления костюма: учебное пособие к практическим работам / Т.А. Томина. – Оренбург: ООО «НикОс», 2011. – 206 с.

9 Кокеткин, П.П. Одежда. Технология – техника, процессы – качество. / П.П. Кокеткин. - М.: МГУДТ, 2001. – 557 с.

10 Труханова, А.Т. Основы технологии швейного производства / А.Т.

Труханова. - М.: Высшая школа, 2002. – 336 с.

11 Франц, В.Я. Оборудование швейного производства: учебник для вузов / В.Е. Франц. - М.: Академия, 2002. – 448 с.

12 Савостицкий, Н.А. Материаловедение швейного производства / Н.А. Савостицкий, Э.А. Амирова. - М.: Академия, 2012. – 412 с.

13 Савостицкий, Н.А. Материаловедение швейного производства / Н.А. Савостицкий, А.К. Амирова. - М.: Высшая школа, 2002. – 240 с.

Приложение А **(справочное)**

Пример оформления структурного элемента «Содержание» отчета по технологической практике

Содержание

Введение.....	2
1 Конструкторский раздел.....	4
1.1 Анализ модного направления.....	4
1.2 Техническое описание модели.....	6
1.3 Характеристика размерных признаков.....	8
1.4 Проектирование конструктивных прибавок.....	9
1.5 Расчет параметров конструкции изделия.....	11
1.6 Моделирование основ конструкции изделия.....	13
1.7 Спецификация деталей кроя из основного, отделочного, подкладочного и прокладочного материалов.....	14
1.8 Разработка основных, производных и вспомогательных лекал.....	16
1.9 Раскладка лекал изделия на ткани.....	18
2 Технологический раздел.....	19
2.1 Выбор материалов для изделий.....	19
2.2 Выбор режимов обработки изделий.....	22
2.3 Выбор методов обработки деталей и узлов изделий.....	24
2.4 Выбор технологического оборудования.....	28
2.5 Разработка общих схем сборки изделий модели.....	30
Заключение.....	32
Список использованных источников.....	33
Приложение А Чертеж модельных конструкций.....	34
Приложение Б Комплекты основных, производных и вспомогательных лекал.....	35
Приложение В Раскладка лекал на ткани.....	36
Приложение Г Фотография модели.....	37

Приложение Б

(справочное)

Пример оформления технического описания модели

Изделие: блуза женская

Силуэт: полуприлегающий

Рекомендуемый материал: основной - блузочная с цветочным рисунком;

прокладочный - флизелин с равномерным клеевым точечным покрытием;

фурнитура - нитки в цвет основного материала, пластмассовые пуговицы в цвет основного материала с 2-мя отверстиями.

Блуза женская полуприлегающего силуэта с притачной планкой на 5 прорезных петель и 5 пуговиц с фигурной линией низа, длиной до бедер.

Полочка с талевой вытачкой. Правая полочка с верхним накладным карманом с закругленными краями.

Спинка с притачной кокеткой и талевыми вытачками.

Рукав втачной одношовный на притачной манжете, застегивающейся на 1 прорезную петлю и 1 пуговицу, длинный. Разрез под застежку манжеты обработан косой бейкой.

Воротник отложной с притачной стойкой с острыми краями.

По краю и отлету воротника, низу изделия, шву притачивания кокетки и накладному карману проложена отделочная строчка шириной 0,3 см.

Рекомендуемые роста: 164-170

Рекомендуемые размеры: 88-92

Полнотная группа I, II

Приложение В

(справочное)

Пример оформления эскиза модели



Рисунок В.1 - Эскиз модели женской блузки и брюк