

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
Факультет естественных наук, математики и технологий
Кафедра теории и методики профессионального образования сервиса и
технологий

КУРСОВАЯ РАБОТА (ПРОЕКТ)

по Технологии швейного дела
(наименование дисциплины)

на тему **Проектирование женского делового костюма**

Выполнила: студентка ТЭ-17

Мальцева М.Н

Проверила: ст. преподаватель

каф.ТиМП ОСиТ

Зражевская М.В.

Чита, 2020

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«Забайкальский государственный университет»

(ФГБОУ ВПО «ЗабГУ»)

Факультет: естественных наук, математики и технологии

Кафедра: теории и методики профессионального образования, сервиса и технологии

ЗАДАНИЕ

на курсовую работу (проект)

По дисциплине: технологии швейного дела

Студенту: Мальцевой Марии Николаевне

(фамилия, имя, отчество)

Специальности (направления подготовки) 44.03.05 Педагогическое образование, технология и экономика

1. Тема курсовой работы (проекта): Проектирование женского делового костюма

2. Срок подачи студентом законченной работы: 11 января 2021 года.

3. Исходные данные к работе по проекту Учебные пособия, монографии, научные статьи и периодические издания, посвященные технологии швейного дела, текстильному материаловедению, конструированию швейных изделий, конфекционированию,

4. Перечень подлежащих разработке в курсовой работе (проекте) вопросов:

Предпроектный анализ, описание работы над проектом (актуальность выбранной темы, использование композиционных средств, современных тенденций в модной индустрии одежды, выбор конструктивного и технологического решения, теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений).

5. Перечень графического материала (если имеется): - чертежи базовой конструкции модели в черно-белой графике в масштабе 1:1 и 1:4, комплект лекал и план раскладки на ткани.

Дата выдачи задания: 1 сентября 2020г.

Руководитель курсовой работы (проекта) _____

(подпись, расшифровка подписи)

Задание принял к исполнению

«__» _____ 20__г.

Подпись студента _____ / _____ /

(Ф.И.О)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«Забайкальский государственный университет»

(ФГБОУ ВПО «ЗабГУ»)

Факультет: естественных наук, математики и технологии

Кафедра: теории и методики профессионального образования, сервиса и технологии

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к курсовой работе (проекту)

по: 44.03.05 Педагогическое образование. Технология и экономика

(наименование направления, подготовки)

на тему: Проектирование женского делового костюма

Выполнил студент группы _____

(группа, фамилия, имя, отчество)

Руководитель работы: _____

(должность, ученая степень, фамилия, имя, отчество)

СОДЕРЖАНИЕ

Введением.....	5
1.История возникновения женского делового костюма	8
2.Анализ направлений женской деловой моды.....	14
3.Выбор модели и описание внешнего вида изделия.	18
4.Выбор материалов	19
5.Расчёт количества и расходов на материалы.....	26
6.Характеристика системы конструирования.....	27
7.Построение чертежа базовой конструкции и моделирование	29
8.Раскладка на ткани и раскрой	39
9.Проведение примерки изделия.	42
10.Выбор оборудования и приспособлений.....	43
11.Последовательность изготовления женского брючного костюма	45
Заключение	59
Библиографический список	61
Приложение.....	63

Введение

Женщины, девушки всегда должны выглядеть обворожительно и быть хорошо одеты. Раньше традиционной одеждой были разнообразные корсеты, кружева, тесные платья. Женский костюм был полной противоположностью удобному мужскому костюму. Поэтому и феминистки предлагали в первую очередь реформировать женский костюм. Для этого было необходимо заимствовать брюки из практичных материалов и упразднить корсет. Мир меняется- меняются и взгляды на моду. Сейчас практически любая девушка чувствует себя тесно и некомфортно в тугой и одежде. Дамы завоевывали свободу, вторгаясь во владения мужчин. Вот уже и когда-то традиционная одежда для представителей сильной половины человечества оказалась в женском гардеробе.

Брючный костюм - это не просто одежда. Такой наряд является неким символом равноправия. Пусть брючный костюм и взят из мужской моды, он отлично влился и в женский стиль, превознеся в него новые и очень смелые «изюминки».

В начале XX века такой наряд стали носить известные женщины, например: Коко Шанель - она создала не только новый облик, но и новый тип женщины, произвела революцию, выходя далеко за пределы эстетических канонов высокой моды. Шанель стремилась создать настоящий стиль, который соответствует потребностям женщины и темпу современной жизни. Ее стиль оказался актуальным и в послевоенное время. В моделях Коко Шанель отражались интеллект и независимость женщин новой эпохи, простые платья и костюмы были предназначены для активной жизни. Шанель считала, что истинная элегантность всегда предполагает беспрепятственную возможность движения. Удобство и комфорт – главное, что отличало модели Шанель от моделей других кутюрье.

Известные личности могли спокойно реагировать на людей, высмеивающих их. А вот простые женщины не позволяли себе этого. Именно

поэтому костюм продолжал оставаться чем-то противоречащим нормам того времени. Он был символом дерзости, что было не позволено в XX веке.

Только Джорджио Армани сделал брючный костюм символом женственности и хорошего вкуса. Этот модельер умел правильно вносить в гардероб представительниц слабой половины человечества мужские нотки.

В современном мире очень широкий выбор брючных костюмов, но шьются они по стандартным типовым фигурам, и не более 30% женщин и девушек соответствует этим нормам. У остальных есть незначительные отклонения, если вы очень худой или полный, или высоки, или низкий, то, скорее всего вы не подходите под эти нормы и вам не подойдут эти наряды. С уверенностью можно сказать, что брючный костюм это неотъемлемая часть гардероба женской повседневной деловой одежды и необходимо, чтобы он подходил вам в совершенстве независимо от параметров вашего тела.

Актуальность курсовой работы состоит в том что, очень важно иметь хороший брючный костюм в своём гардеробе. Такой наряд можно одеть на большое количество торжественных и деловых встреч. Идеально сидящий по фигуре костюм поможет чувствовать себя элегантно, комфортно и уверенно практически на любом мероприятии и в любой ситуации.

Объект исследования – индивидуальное производство женской одежды.

Предмет исследования - проектирование женского делового костюма.

Целью курсовой работы - спроектировать женский деловой костюм.

Задачи курсовой работы:

- Исследовать историю возникновения женского делового костюма;
- Проанализировать направления женской деловой моды;
- Выбрать модель и подобрать материалы для изготовления изделия;
- Провести расчет количества и расходов материала;
- проанализировать методики конструирования швейных изделий и выбрать наиболее подходящую;

- Построить чертеж базовой конструкции на индивидуальную фигуру и смоделировать изделие;
- Изучить правила раскроя изделия;
- Выбрать оборудование, инструменты и приспособления для изготовления изделия;
- изготовить выбранное изделие, соблюдая технические условия;

1. История возникновения женского делового костюма

Относительно, не так давно ношение делового костюма женщинами вызывало иронию и неодобрение общества. Женский деловой костюм – это словосочетание еще сто пятьдесят лет назад звучало оксюмороном. Эти слова противоречили друг другу, и никто не мог представить в те времена, что женщина некогда носившие тесные и не удобные платья оденет свободный, не сковывающий движения и комфортный деловой костюм, который был создан по мотиву мужской деловой одежды. Но время идет и сейчас XXI век изменил отношение к костюму, он стал неотъемлемой частью повседневной жизни современной женщины.

С чем же связано появление женской деловой одежды? Еще с далёких времен почти во всех странах существовало патриархальное общество, которое сделало женский костюм таким каким мы его знаем по картинам книгам и гравюрам из истории: женственным, неудобным для работы и пригодным в первую очередь для привлечения внимания. Позволить себе удобные широкие юбки и куртки могли только простолюдинки, в то время как женщины высших сословий были обречены на корсеты, узкую обувь и сложные прически[13].

На рубеже XIX и XX века женщины делали скромные попытки выйти из-под опеки своих мужей и отцов. Они уже не могли сидеть постоянно дома и выходить только ради светских визитов и походам по магазинам. В это же время начало активно развиваться движение феминисток- женщин которые активно боролись за свои право работать и получать вознаграждение за труд, они задумались, что же носить на службе. Традиционным комплектом для тех немногих женщин, которые работали в основном в качестве секретарей и учителей, выглядел сдержанно и максимально просто: белая блузка с высоким воротником-стойкой и неизменной брошью у ворота, длинная узкая черная юбка с поясом и

минимум украшений. На улице блузку закрывал длинный пиджак из той же ткани, что и юбка[12].

При создании основы подобных нарядов использовалась схема костюма-tailleur. Сам термин «tailleur» появился в 1885 году во французском журнале мод, а первый такой, по назначению и эстетике оформления, костюм был сшит английским портным Джоном Редферном. Он эскизно скопировал мужской костюм, разделив традиционное для высшего сословия платье на двойную юбку и корсаж с баской, но без всяких украшений. Постепенно корсаж превращается в жакет, который надевают на жилет или прямо на блузу. К 1900 году костюм-tailleur носят с утра и до вечера, меняя полумужские рубашки с накрахмаленными воротниками и манжетами на нарядные кофточки с мережками, фестонами, кружевами и фигурными швами. Это первый универсальный костюм XX века [26]. (Рис.1)



Рис.1 Костюм-тальер из мастерской Джона Редферна, 1903

Стремительные перемены в образе жизни женщины требовало более удобной одежды. Самой распространенной женской одеждой времен Первой мировой войны были костюм (расширенная юбка с застежкой спереди, мешковатый жакет с накладными карманами, отложным

воротником или «стойкой авиатора») и «универсальное» платье из практичной ткани (черного, серого, коричневого или синего цвета) с белым отложным воротником.

После Первой мировой войны развитие городского элегантного костюма пошло семимильными шагами. Заметный вклад в его развитие внесли многие великие кутюрье и дизайнеры. В 1920-х самый модный костюм был, разумеется, от Шанель: выполненный из шерстяного джерси, он состоял из прямого кардигана без застежки и прямой юбки с парой складок и длиной до колена. Вместо блузки к костюму Шанель полагался джемпер без рукавов, подхваченный мягким поясом на уровне бедер [16]. (Рис.2)



Рис. 2- Габриель Шанель в собственном костюме, вторая половина 1920-х гг.

Коко Шанель стремилась создать именно тот стиль, который будет полностью соответствовать потребностям женщины того времени.

В 1930-х годах прошлого века демократизация моды продолжалась, так же и сохранилось влияние мужской моды на женскую, и вскоре появилось понятие брючного костюма. Кинозвезды Марлен Дитрих и Грета Гарбо вопреки тому, что в официальной моде брючный костюм был под запретом, носили их. Когда женщина одевала брючный костюм на

публику — это выглядело очень смело и всегда вызывало дискуссии [28].(Рис.3).



Рис.3- Марлен Дитрих на палубе корабля, отправляющегося в Европу, 1933

Во время Второй мировой войны ткани были в дефиците и женщины носили костюмы для удобного выполнения тяжелой и опасной работы. После войны брючный костюм не исчез, напротив он стал выглядеть минималистично и изыскано благодаря Кристофоло Баленсиага. Он любил работать с материалами, хорошо держащими форму. Баленсиага создал строгие деловые костюмы нетрадиционной конструкции и пропорции (Рис.4).



Рис.4-костюм Кристофоло Баленсиага

В 1960-х годах знаменитый модельер Ив Сан Лоран предлагает женщинам вместо вечерних платьев носить смокинг с элегантными брюками. Этот факт считается началом легализации женского городского костюма с брюками [4]. (Рис.5)



Рис.5- костюм Ив Сан Лоран

В 1976 году Джорджио Армани дал начало гибридизации одежды. Он представил женскую коллекцию костюмов, в которой впервые были показаны женские пиджаки мужского, но уже минималистического покроя. Влияние мужского покроя придавала женским деловым костюмам элегантность и деловитость. Армани всегда стремился создавать одежду подчеркивающую новую роль женщины в обществе (Рис.6).



Рис. 6- первая коллекция Джорджио Армани

Слава брючных костюмов не испарилась ни в 1980е ни в 1990е. В 80е годы девизом женщин стало словосочетание «чем больше, тем лучше». В моду вошло обилие драгоценных камней и бижутерии, крупные серьги терялись среди больших плеч «костюма власти». В это время женская сексуальность пробивалась сквозь образ железной эмансипе: узкие пояса, сногсшибательные декольте и умопомрачительные шпильки уравнивали мужские черты в костюме (Рис.7).



Рис.7- «Костюм власти»

К середине 90х годов женщины стали полноправными и не зависимыми деловыми партнёрами. История развития женского костюма в этом времени превратилась в активное заимствование элементов кроя и стиля из мужского гардероба.

В новом тысячелетии чтобы стать успешной женщиной уже не нужно скрывать себя под броней по-мужски скроенного костюма. Сегодня корпоративная культура позволяет подходить к выбору офисной одежды более творчески, в настоящее время все многообразие версий костюмов, созданных на протяжении предыдущего столетия, поступило в арсенал работающих женщин. Теперь представительницы прекрасного пола могут получать настоящее удовольствие от удобных, универсальных, деловых, вечерних, представительных костюмов, нося их на работу или по любому удобному случаю.

2. Анализ направлений женской деловой моды

Сквозь время мода на деловую одежду постоянно меняется. Прежде чем приступить к проектированию одежды, стоит проанализировать модные тенденции текущего года на деловую женскую одежду.

Деловая женская одежда имеет свои стандарты. Этот стиль пользуется большой популярностью и как никогда актуален в наше время, среди женщин и молодых девушек. Деловые образы максимально лаконичны и соответствуют стандартам большинства мероприятий.

В современном мире брючные костюмы представлены разными моделями, начиная от классических комплектов, заканчивая моделями с интересными и необычными акцентами, и свободными формами верха или низа. Все многообразие деловой одежды позволяет формировать как строгие, так и романтические вечерние образы. Свободный крой в брючном костюме помогает создавать роскошный повседневный образ и стиль[8].

Основные тренды в деловой моде можно воспринимать как советы и рекомендации для создания своих необычных образов. Ниже представлены главные тенденции моды 2020 года от нескольких известных домов моды (см. Табл. 1).

Образы от известных брендов

Модный дом	Основные тренды
Victoria Beckham	Дизайнеры продемонстрировали экстравагантный брючный костюм, пошитый из зеленого бархата. Основные элементы в коллекциях: пиджак с одной пуговицей, <u>брюки-клет</u> , меланжевая серая ткань, блейзер, рукава которого завершены двумя пуговицами. Бежевый комплект модный дом разбавил ярко-голубой блузкой и оранжевыми туфлями-лодочками. Модельеры предоставили основу для создания креативных, немного фризовльных образов.
<u>Balmain</u>	Бренд предлагает своим почитательницам заправлять жакет в брюки и использовать в образах одежду из металлизированных тканей. Много комплектов из <u>денима</u> . В качестве декора используется полоска и широкий пояс. В образах прослеживается заниженная линия рукава, пиджаки с широкими плечами.
<u>Roberto Cavalli</u>	Модели на показе были одеты в теплые шерстяные костюмы, которые можно надевать каждый день. Основные элементы: брюки прямого кроя с зауженным низом, короткий жакет, красиво подчеркивающий талию, большие воротники и лацканы, удлиненные прямые жакеты <u>оверсайз</u> . Преобладают роскошные коричневые и синие оттенки.
<u>Altuzarra</u>	Демонстрируют классические строгие образы, составленные костюмами черного и стального тона, расклешенными брюками, приталенными пиджаками.
<u>Lemaire</u>	Бежевая, коричневая и зеленая цветовая гамма. Характерные черты: юбка и жакет, украшенный воротником-стойкой, пышный рукав-ококор, блузка-свитер, пошитая из кружевного материала, прямые неширокие брюки свободной посадки.
<u>David Koma</u>	Креативные образы и нестандартные для делового стиля ткани. Костюмы пошиты из полиэстера, <u>эластана</u> , бархата, сукна, <u>денима</u> , трикотажного полотна. Коллекция представлена лацканами острой формы, узкими брюками с расклешенным низом, жакетами-бомберами, меховым декором на рукавах и карманах, воротниками-стойками. Оригинальные ансамбли, которые идеально подойдут представителям творческой среды.

Главными цветами 2020 года для костюмных тканей являются: серый, черный, белый, синий, красный и его оттенки, коричневый, зеленый, кремовый и бежевый, желтый и розовый.

В 2020 году дизайнеры обращаются к тканям, которые раньше не часто использовались для пошива костюмов. В этом году популярна одежда из таких материалов как: вельвет, денима, кожа, бархат, велюр и замша, хлопок и лен, акрил, шерсть, полиамид, атлас, так же актуальна металлизированная ткань, блестящие драпировки.

Так же популярны принты в образах текущего года: вертикальные полосы, животные принты, растительные узоры в виде мелких цветов, этнические мотивы, крупная и мелкая клетка разных цветов [20].

Женские деловые костюмы 2020 года в основном представлены четырьмя фасонами: консервативный, профессиональный, женственный и агрессивный.

Консервативный фасон - со всей своей классичностью, строгостью, приближенностью в мужскому гардеробу и отсутствием каких-либо деталей. Его безупречность придется по вкусу многим эмансипированным красавицам.(Рис.8)

Профессиональный фасон - это модель с исключительно женственным типом кроя, которой присущи декоративные детали, отделка.(Рис.9)

Женственный фасон - позволит вам максимально подчеркнуть вашу половую принадлежность за счет плотного прилегания к фигуре. Такие модели прекрасно подчеркивают женскую талию и грудь.(Рис.10)

Агрессивный фасон - зеркало последних модных тенденций, воплощающий в себе самые смелые и нетривиальные идеи дизайнеров [9].(Рис.11)



Рис.8- Консервативный фасон



Рис.9- Профессиональный фасон



Рис.10- Женственный фасон



Рис.11 – Агрессивный фасон

Трендом 2020 года являются модели, визуально подчеркивающие все достоинства и красиво скрывающие все недостатки фигуры, с брюками прямого фасона. Осенние модели представлены в теплых кофейных и бежевых тонах, а зимние от черных, серых и синих до бирюзовых оттенков, выполненных из плотных тканей.

3.Выбор модели и описание внешнего вида

Рассмотрев модные тенденции делового стиля одежды, я остановилась на следующей модели.

Описание модели:

1. Женский деловой костюм.
2. Для молодой девушки.
- 3.Материал: Лен 100% мятного цвета.
- 4.Прямой силуэт.
- 5.Двубортный жакет с направленными вверх уголками лацканов, широкие в бедрах и сужающиеся к низу брюки со складками у пояса, в боковых швах расположены карманы.
- 6.Вид воротника- отложной.
- 7.Одношовный рукав
- 8.Декоративные детали: пуговицы на двубортном жакете.
- 9.Длинна жакета - 56см, длинна брюк - 96 см.

Технический рисунок представлен на рис.12 и рис.13



Рис.12-технический рисунок жакета

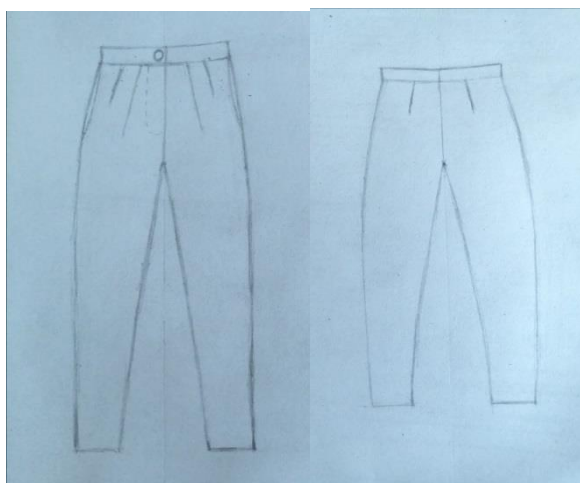


Рис.13-Технический рисунок брюк

4.Выбор материалов

Выбранная модель изделия относится к группе верхней легкой одежды, требования для этой группы следующие. (см. Табл. 2)

Таблица 2

Требования к легкой верхней одежде

Наименование требования	Определение требования
Социальные требования	определяются спросом покупателей на <u>целесообразный</u> ассортимент одежды (в том числе размерно-ростовой), отвечающей основам общественного воспитания и конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынке.
Функциональные требования	требования к соответствию одежды конкретному назначению. Например, композиционному построению модели, конструкции и материалам, возрастным особенностям телосложения взрослых и детей, их облику и психологическому развитию. Кроме того, характер модели, ткань, отделка, цветовое решение должны отвечать вкусам потребителей.
Антропометрические требования	закljučаются в соответствии одежды размеру, форме тела, пропорциям, особенностям строения фигуры различных возрастных групп, характеру выполняемых движений. Конструкция изделий должна строиться на основе размерной типологии и обеспечивать удобство и максимальную свободу

	движений при ограничении перемещения одежды относительно тела. Большое внимание следует уделить покрою рукавов как наиболее подвижных частей костюма.
Гигиенические требования	определяют основное назначение одежды – обеспечивать защиту человека от неблагоприятных климатических воздействий, загрязнений, повреждений и обеспечивать оптимальный микроклимат между одеждой и телом для поддержания необходимого теплового состояния организма.
Психофизиологические требования	реализуются в свойствах, воспринимаемых человеком в ощущениях. Одежда не должна вызывать отрицательную реакцию и неприятные симптомы. Отрицательное воздействие на организм могут оказывать излишний вес изделия, его толщина, колючесть ткани, грубая обработка швов, туго стягивающие талию, запястья или шиколотки участки одежды. Одежда должна отличаться комфортностью надевания и снятия, а также удобством пользования её отдельными элементами.
Эстетические требования	Предъявляемые к костюму, определяются совершенством композиционного и цветового решения модели, гармонией, соразмерностью частей и целого, пластичной выразительностью формы, её тектоникой, стилистической связью с предметным миром, новизной модели и конструкции, товарным видом.
Эксплуатационные требования	к одежде характеризуются устойчивостью одежды (ее формы, материала, конструкции, деталей, краев, швов) к трению, сминанию, разрыву, изгибу, действию светопогоды, химчистке, стирке. При проектировании модели одежды осуществляют выбором функциональных элементов (карманов, застежки и др.) и правильным подбором материалов в пакет одежды. Эти требования включают показатели соответствия назначению и условиям эксплуатации, удобства пользования, срока службы, формоустойчивости, надежности в эксплуатации одежды.
Экономические требования	Учитывают показатели производственной экономичности (затраты на изготовление модели одежды, стоимость материалов и обработки изделия), потребительские расходы на эксплуатацию изделия (расходы на химчистку, стирку и восстановление), так же его надежность, долговечность и

	<u>универсальность.</u>
Производственные (промышленные) требования	к одежде делятся на <u>конструктивно-технологические</u> и экономические. Конструктивно- технологические требования определяют технологичность конструкции швейного изделия, затраты труда и сроки изготовления модели. Качество выполнения этих требований зависит от конструктивных решений основных деталей изделия и элементов конструкции, от возможности изготовления изделий в соответствии с принятой технологией и использования новейшего промышленного оборудования.
Унификация деталей	приведение размеров, типов, форм одного функционального назначения (например, карманов) к оптимальному единообразию.
Стандартизация	процесс установления и применения стандартов (нормативных документов). Стандартизация позволяет избежать непроизводительных затрат <u>при проектировании</u> и изготовлении швейных изделий и обеспечивает стабильность и высокое качество производства. Стандартизация конструкций одежды – одно основных условий промышленного производства, например размерная типология фигур. Унификация направлена на рациональное сокращение излишнего многообразия видов и типов изделий (деталей), снижение материальных и трудовых затрат в процессе проектирования и производства одежды, сокращение сроков разработки технической документации и подготовки производства к запуску новых моделей, а так же, рациональное использование материалов и обеспечение высокого качества конструкции.

Материалы, применяемые для изготовления изделий, должны соответствовать требованиям соответствующей нормативной и технической документации, т.е различным ГОСТам.

Проанализировав эти требования, были выбраны следующие материалы.

Ткань. Лен 100% – мятного цвета, окрашивание меланж, производство Италия. Плотность 140 г/м²[2].

Льняная ткань - это материал растительного происхождения, изготовлен из волокон стебля льна-долгунца, имеет ровную и гладкую, матовую поверхность. Ценится за натуральный состав и свойства льняной ткани[3]. (см .Табл. 3) (Рис.14)

Таблица 3

Свойства льняной ткани

Свойство материала	Пояснение
Гигроскопичность — 12%.	Благодаря этому материал со льном отлично впитывает влагу. Этот момент наиболее актуален при изготовлении полотенец, наволочек, простыней, пододеяльников.
Прочность — 70 сН/текс.	Лён гораздо надёжнее даже самого качественного хлопка.
Теплопроводность — до 170°C	Это свойство способствует тому, что вещи из данного материала формируют чувство прохлады, что способствует снижению температуры тела.
Невысокая упругость	Лён сильно мнётся, что вызывает определённые сложности в уходе.
Низкая растяжимость	Благодаря этому такое полотно можно использовать как прокладку (бортовки).



Рис.14-льняная ткань

Подкладочный капрон 100% п/э- белого цвета, полотняное переплетение, плотность 80г./м. пог, производство Россия,.

Капрон - это легкая и очень прочная ткань синтетического происхождения, синтезированный из нефти путем поликонденсации капролактама. Больше всего ценится за свои основные свойства [18]. (см. Табл. 4)(Рис.15)

Таблица 4

Свойства капрона

Свойство материала	Пояснение
Прочность	Синтез капрона – это прорыв в промышленности, до его получения самым прочным волокном был признан шелк. Капрон по этому показателю превзошел предшественника в несколько раз
Легкость	Женщины, которые используют капроновые колготки, знают, что изделие очень легкое и компактное, невесомое.
Гидрофобные свойства	Капроновые нити не поглощают воду, а, значит, отталкивают и загрязнения. Вещи не требуют частых стирок. Составы на основе капрона не впитывают влагу, не происходит их утяжеления и деформации, вещи быстро сохнут.
Высокая эластичность	После носки и примерки вещи принимают исходную форму, практически не поддаются деформации.
Высокая износостойкость	Капрон очень устойчив к истиранию, снашиванию. Изделия можно растягивать, сгибать, перекручивать, их форма и целостность останутся неизменными.
Низкая степень деформации	Вещи из капроновой нити не нуждаются в глажке, после стирки и сушки выглядят опрятными. К тому же действие высоких температур может деформировать ткань.
Простота в уходе	Для поддержания чистоты достаточно стирать вещи в прохладной воде на деликатном режиме, поскольку ткань отличается тонкостью.



Рис.15- Подкладочный капрон

Дублерин 70% вискоза 30% п/э – белого цвета, плотность 59 гр/м.пог. производство Китай.

Дублерин - это подкладочный материал высокого качества, он представляет собой тонкую основу с нанесенным на него клеевым составом. Используется для придания жёсткости разливным элементам изделия. Имеется несколько видов для разных материалов и изделий, с разными свойствами (Рис.16). Для своего изделия я использовала трикотажный дублерин [23].

Вискоза-это искусственная ткань из натурального сырья, целлюлозы.

Полиэстер – полиэфирное волокно – самое разнообразное из всех синтетических волокон.

Свойства: полиэстер очень прочен, хорошо закрепляет форму при нагревании, благодаря чему у юбок из полиэфирной ткани хорошо держатся складки и плиссе. Полиэстер практически не мнется, устойчив к действию, не поражается молью и микроорганизмами, мягок и гибок, малогигроскопичен [7].



Рис.16-Дублерин

5.Расчет количества необходимого материала

Чтобы определить какое количество ткани нам необходимо для пошива костюма, нужно выполнить следующие действия: измерить длину изделия жакета и сложить её с длиной рукава. Длина рукава и длинна изделия равны по 55см, соответственно $Ди+Др=110см$, к получившемуся числу прибавляем припуски на подгибку низа по 5см, итого получается $110+10=120см$. Это и есть необходимое количество ткани для жакета при условии, что ширина полотна равна 150 см. Точно такого же размера мы берем дублерин, а подкладочную ткань берем на 30 см больше $120+30=150$ т.к мы будем использовать ее для пошива карманов в брюки. Чтобы рассчитать количество ткани на пошив брюк нам нужно к длине изделия-95см прибавить припуск на подгиб низа 5см итого: $Ди + \text{припуск на подгиб низа}=100см$.

Перед началом работы мы произвели расчет стоимости нашего костюма.(Табл.5)

Таблица 5

Расчет стоимости изделия

№	Наименование товара	Количество	Цена за шт.	Общая стоимость
1	Ткань Лен	2,2м	680р	1496р

2	Подкладочный капрон	1,5м	120р	180р
3	Дублерин	1,2м	240р	288р
4	Нитки	4 шт.	20р	80р
5	Потайные молнии	2 шт.	25р	50р
6	Брючная молния	1 шт.	18р	18р
7	Пуговицы для жакета	4 шт.	20р	80р
8	Пуговица для брюк	1 шт.	10р	10р
			Итого:	2202р

Проанализировав цены на брючные костюмы из льна можно сделать вывод, что сшить такое изделие самостоятельно и по своим меркам намного выгоднее, чем покупать в магазине. Учитывая, что цены на такие костюмы в два, в три, а то и в больше раз дороже от рассчитанной нами стоимости данного изделия. Самостоятельный пошив позволит сэкономить хорошую сумму денег.

6. Характеристика системы конструирования

Для построения чертежа базовой конструкции женского плечевого и поясного изделия была выбрана методика ЕМКО СЭВ – аббревиатура расшифровывается как Единая Методика Конструирования Одежды участниц Совета Экономической Взаимопомощи. Совет экономической взаимопомощи — это межправительственная экономическая организация, созданная по решению экономического совещания представителей Болгарии, Венгрии, Польши, Румынии, СССР и Чехословакии в 1949 году [25].

К разработке этой методики подошли как к научному труду, подконтрольному министерству Легкой промышленности СССР. Данный принцип работы создавался в 1975 — 1985 годах. Этот труд, состоящий из 9 томов и включающий в себя опыт работы конструкторов массового производства швейной, трикотажной, меховой одежды и аксессуаров.

Суть данной методики в том чтобы создать плоский чертеж изделия, который соответствует объёмной поверхности тела.

В выбранной методике есть единый метод построения конструкции женской, мужской и детской одежды, который характеризует:

- единую систему размерных признаков;
- единое распределение одежды по категориям с точки зрения конструкции;
- единые понятия и терминологию;
- единую символику и цифровое обозначение конструктивных точек;
- единую систему и классификацию прибавок;
- единые структуру формул и последовательность построения конструкции;
- единую конструкторскую документацию и единые правила технического черчения;
- основы конструкций одежды и базовые конструкции для основных видов одежды;
- единые принципы градации [27].

ЕМКО СЭВ - это универсальный метод построения одежды различных видов и из любых материалов.

При работе с данной методикой важно использовать только те исходные данные и приемы, которые рекомендует эта методика.

7. Построение чертежа базовой конструкции и моделирование

Конструирование одежды – это процесс разработки устройства изделия, т.е. определение числа и конфигурации деталей, устройства узлов и соединений, и пакета изделий с учетом вида и назначения одежды и требований к её свойствам. Кроме того, в процессе её конструирования

решаются задачи антропометричности конструкции, её надежности и безопасности в эксплуатации, приспособленности к промышленным методам изготовления и др.

Базовая конструкция (БК) – это первоначальная, каркасная посадочная конструкция, форма и размеры которой определяются измерениями фигуры и прибавками на свободное облегание, обеспечивающими жизнедеятельность человека, его комфортное состояние. В ней достигнута первоначальная взаимосвязь между оптимальными конструктивными элементами (например, спинкой, полочкой, рукавом), чем обеспечена правильная посадка изделия на фигуре [15].

Для построения базового конструкционного чертежа нам необходимо зафиксировать на талии эластичный шнурок так, чтобы он располагался строго горизонтально (линия талии является основной опорной линией и связана с любой точкой фигуры) и приступить к снятию мерок.(Табл.6)

Таблица 6

Размерные признаки необходимые для построения чертежа

№	Наименование размерного признака	Величин размерного признака в см.
1	Рост	159 см.
2	Полуобхват шеи - Сш	18 см.
3	Полуобхват груди первый - СгI	40 см.
4	Полуобхват груди второй - СгII	40,5 см.
5	Полуобхват талии - Ст	32 см.
6	Полуобхват бедер - Сб	44 см.
7	Длинна спины до линии талии вторая - ДтсII	38 см.
8	Длинна спины до линии талии первая -Дтс	42 см.
9	Длинна изделия жакет – Диж	55 см.
10	Длинна изделия брюки - Диб	95 см.

11	Ширина спины - Шс	17,5 см.
12	Высота плеча косая - Впкс	42 см.
13	Высота проймы сзади - Впрз	17 см.
14	Длинна переда до линии талии вторая - ДтпII	42 см.
15	Длинна переда до линии талии первая - Дтп	35 см.
16	Высота груди - Вг	25 см.
17	Центр груди - Цг	17 см.
18	Ширина груди - Шг	33 см.
19	Ширина груди вторая - ШгII	45 см.
20	Ширина плеча - Шп	10,5 см.
21	Обхват плеча - Оп	26,5 см.
22	Длинна рукава - Друк	55 см.
23	Обхват запястья - Озап	15 см.
24	Высота плеча косая спереди вторая - ВпкпII	22,5 см.
25	Обхват бедра - Об	47 см.
26	Обхват икры - Ои	33 см.
27	Высота сидения - Вс	28 см.

Прибавка – это величина, служащая для перехода от размеров тела к размерам одежды. Величины прибавок зависят от формы, покроя, материалов, вида и назначения одежды, особенностей человека и др. Прибавки могут иметь положительное и отрицательное значение. Прибавки, имеющие отрицательное значение величины, указывают на необходимость уменьшения размерных признаков для получения одежды реальной ширины (свободной, полуприлегающей или прилегающей) из сильно растяжимых (2-й или 3-й группы растяжимости) трикотажных полотен [22].

В одежде из ткани, кожи, меха и других материалов прибавки имеют положительные значения величины. Такие прибавки добавляют к размерам тела. Их величина складывается из минимально допустимой; на толщину пакета; на свободу движений; получения формы, рельефа и пластики её поверхности.

Минимально допустимая прибавка служит для обеспечения нормального функционирования организма (дыхания, кровообращения и т.п.) и минимальной свободы движений. Она назначается для таких обхватных измерений, как Ош, Ог1, От, Об, Оп. Величина такой прибавки составляет 1,5-2% от абсолютного значения размерного признака.

Прибавка на толщину пакета – это прибавка, учитывающая толщину нижележащих слоёв материала одежды. Для верхней одежды первого слоя (платьев, блуз, сорочек, брюк и т.п) и белья эта прибавка равна нулю, так как толщина материалов белья достаточно мала и не превышает 0,05-0,75 мм.

Прибавки на свободное облегание являются одним из определяющих факторов в формообразовании одежды, поэтому правильный их выбор позволяет с наименьшими затратами и более точно создать конструкцию проектируемой модели.

Конструктивные прибавки выбирают в зависимости от проектируемых моделей коллекции, покроя, силуэтов в соответствии с модным направлением.

Для построения женского костюма нам понадобятся следующие прибавки.(Табл.7)

Таблица 7

Основные конструкционные прибавки для расчета чертежа брюк и жакета.

№	Наименование прибавки	Величина прибавки, см
1	Пг	8см
2	Пшс	2см
3	Пт(для жакета)	7см
4	Пдтс	2,5см
5	Поп	8см
6	Пт(для брюк)	2см
7	Пб	2,5см

Процесс построения чертежей ТБКО складывается обычно из нескольких этапов:

1. Подготовка исходной информации для построения чертежа.
2. Выполнение предварительного расчета элементов конструкции с целью определения основных габаритных размеров (лиф, его части – спинка, перед, проймы) и параметров рукава. Оценка согласованности основных частей конструкции между собой.
3. Расчет и построение базисной сетки (БК) чертежа в соответствии с данными предварительного расчета.
4. Расчёт и построение основной схемы чертежа, обусловленной покроем изделия. Т.е. построение средней линии спинки и переда, линии горловины и линии проймы изделия и верхних вытачек на выпуклость груди и лопаток.
5. Расчёт и построение основных, формообразующих линий и талиевых вытачек.
6. Проверка качества построения чертежа ТБК или БКО [11]

Последовательность выполнения чертежа и расчет плечевого изделия (жакет).

1. Строим прямой угол с вершиной в точке A_0 .
2. Ширина базовой сетки чертежа составляет $C_{гш} + П_{гш} = 40 + 12 = 52 \text{ см}$.
3. Вправо от точки A_0 откладываем ширину спинки с прибавкой к ширине спинки: $A_0a = Ш_{сш} + П_{шс} = 17,5 + 6 = 23,5 \text{ см}$
4. От точки a_1 влево откладывают ширину полочки: $a_1a_2 = Ш_{гш} + (C_{гш} - C_{гп}) + П_{шп} = 16,5 + (40,5 - 40) + 2 = 19 \text{ см}$.
5. Вниз от точки A_0 по вертикали откладывают отрезки определяющие:
 - уровень глубины проймы $A_0Г = В_{прз} + П_{спр} + 0,5, П_{дтс} = 17 + 8 = 25 \text{ см}$.
 - уровень линии талии $A_0Т = Д_{тсш} + П_{дтс} = 35 + 7 = 42 \text{ см}$.
 - уровень линии бедер $ТБ = 0,5Д_{тс} - 2 = 21 - 2 = 19 \text{ см}$.

6. Из точек Г,Т,Б которые откладывают на вертикали от точки А₀, вправо проводят горизонтالي, а из точек а,а₁,а₂ опускают вертикали. Пересечение вертикалей из точек а и а₂ с линией груди обозначают точками Г₁ и Г₄, а пересечение вертикали из точки а₁ с линиями груди, талии и бедер точками Г₃,Т₃,Б₃.

Точки Г₂ и Т₂ обозначают боковой срез, точка Г₂ расположена на 0,5Г₁Г₄, из точки Г₂ опускаем вертикаль вниз до линии талии, пересечение с линией талии дает точку Т₂.

7. **Горловина спинки.** Вправо от точки А₀ откладываем отрезок, равный ширине горловины спинки, рассчитанный по формуле $A_2A_2=1/3C_{ш}=18/3=6\text{см}$. Вниз от точки А₂ на перпендикуляре откладываем высоту горловины спинки $A_2A_1=1/3A_0A_2=2\text{см}$.

8. **Плечевой срез спинки.** Положение конца плечевого среза спинки П₁ определяют пересечением двух дуг: дуги из точки А₂ радиусом, равным ширине плеча Ш_п, плюс раствор вытачки, плюс посадки из точки Т радиусом равной высоте плеча косой В_{пк}, плюс прибавка на плечевую накладку. Прибавка к длине талии спинки обычно равна прибавке к высоте плеча косой: $A_2П_1=Ш_п+\text{раствор вытачки}=10+2=12$, $ТП_1=В_{пк}+П_{впк}=42\text{см}$. Точки А₂ и П₁ соединяем прямой линией.

9. **Пройма спинки.** Для получения проймы спинки определяют вспомогательные точки П₃,1,Г₂. Точку П₂ находят, проведя перпендикуляр из точки П₂ к вертикали аГ₁. От точки Г₁ вверх откладывается отрезок Г₁П₃ и получают точку касания проймы на вертикали Г₁а: $Г_1П_3=1/3П_2Г_1+2\text{см}=1/3*11+2=5,5\text{см}$. вспомогательная точка 1 лежит на биссектрисе угла П₂Г₁Г₄. Положение вспомогательной точки зависит от ширины проймы и определяется по формуле: $Г_11=0,2Г_1Г_4+0,5=0,2*9,5+0,5=5,25\text{см}$. линию проймы спинки проводят через точки П₁,П₃,1,Г₂.

10. **Горловина полочки.** Для нахождения высшей точки горловины полочки А₃ от точки Г₃ влево откладывают отрезок Г₃Г₆: $Г_3Г_6=0,5Г_3Г_4-$

$1\text{см}=0,5*19-1\text{см}=8,5\text{см}$. Через точку Г6 вниз проводят вертикаль и на ее пересечении с линией талии ставят точку Т6. Ширина горловины полочки равна ширине горловины спинки без раствора вытачки по среднему шву: $A3A4=AA1$. Глубина горловины равна ее ширине: $A5=6\text{см}$. Линию выреза горловины проводят, соединяя точки А4 и А5 вогнутой линией.

11. **Пройма полочки.** Чтобы определить проймы полочки, от точки Г4 вверх откладывают отрезок $Г4П4=П2Г1$. Положение контрольной точки П6 находят по формуле: $Г4П6=1/3Г4П4=19/3=6,3$. Из точки П6 вправо проводят горизонталь и на ней откладывают отрезок П6П61, равный 0,6 см. Из точки П61 радиусом П61П4 влево от точки П4 проводят дугу. Из точки А9 на этой дуге радиусом , равным размерному признаку Шп, делают засечку и обозначают точку П5. Для получения линии проймы полочки находят вспомогательную точку 2 на биссектрисе угла П6Г4Г2: $Г42=0,2Г1Г4=4,75$. Через точки П5, П6, 2 и Г2 проводят кривую линию, образующую пройму полочки.

12. **Боковые срезы и вытачки на линии талии. Линия низа.** Положение и форма боковых срезов зависят от моды, силуэта, вида покроя изделия, вытачек на линии талии и их расположения. В изделиях четких конструктивных форм небольшого объема точку Г5 относят ближе к вертикальной линии аГ1, определяющей ширину спинки. При таком положении бокового среза необходимо ввести дополнительные вытачки на полочке. В изделиях прямого силуэта без отвода средней линии спинки проводят одну вертикальную прямую. Пересечение ее с линиями проймы бедер и низа обозначает соответственно Г51, Б2. При оформлении линии низа учитывают, что расширение по линии низа зависит от модели: изделие может быть зауженным книзу, расширенным или прямым. Для построения боковых срезов, характерных для изделий прямого силуэта, достаточно иметь одну точку на линии груди – Г5 и две внизу Н4 и Н5. Ширину спинки внизу берут равной ширине спинки на линии груди или больше на 1 см. ширина переда равна ширине переда на линии груди или расширена так же как и спинка.

Линию бокового среза прямого силуэта проводят через точку Г5 и Н4, продолжая за точку Г5 до пересечения с линией проймы. Боковой срез переда проводят соединяя точки Г51 и Н5 [17]. (см. Приложение 1)

Построение чертежа втачного рукава. Одношовный рукав.

Построение втачного рукава выполняют непосредственно на пройме чертежа спинки и полочки. Окат рукава должен соответствовать размерам и форме проймы изделия.

1. Строим прямой угол с вершиной в точке А
2. От точки А вниз откладывается отрезок, равный мерке длинна рукава.
 $АН = Др = 55\text{см.}$
3. От точки А вправо откладываем ширину рукава
 $АА1 = Ор + Пор = 31 + 5 = 36\text{см.}$
4. Построить прямоугольник АНН1А1
5. Положение высшей точки оката рукава $АО = АА1 : 2 = 18\text{см.}$ Построить линию середины рукава ОН2.
6. Разделить отрезки АО и ОА1 пополам, получим точки О1 и О2. Построить прямые линии переднего и локтевого сгиба.
7. Определить высоту оката рукава $СгII : 4 + 2 = 44 : 4 + 2 = 12$ Провести прямую линию аа1.
8. Точка О соединяется вспомогательной прямой с точкой а и а1. Пересечение вспомогательной линии с линией переднего сгиба обозначается буквой ОЗ и ОЗа, делятся пополам. Из точек деления восстанавливаются перпендикуляры длиной 1,5 см и 2,5 см. Точки О, 1,5см, ОЗ, 2,5см и а1 соединяются плавной кривой.
9. Точка О соединяется вспомогательной прямой с точкой а. Пересечение вспомогательной линии с линией локтевого сгиба обозначается буквой О4. От точки О4 вверх по линии локтевого сгиба откладывается 1,5 см. Отрезок ОО4 делится пополам и из точки деления вверх. Восстанавливаются перпендикуляр длиной 2 см. Отрезок О4 а делится на 3 части, точки деления обозначаются I и II. От точки I вниз

восстанавливается перпендикуляр длиной 0,7 – 1см. Точки О, 2см, 1,5см, П, 0,7 и а соединяются плавной кривой.

10. От точки Н1 вверх откладываем 15,5см. получаем точку К. От точки К вверх откладываем еще 3см и влево перпендикулярно от точки К1 откладываем еще 5,5см, получаем точку К2. Соединяем три точки КК1К2 и получаем вытачку. От точки Н1 влево откладываем 6,5см. получаем точку Н3, соединяем точки К и Н3. (см. Приложение 2)

Построение чертежа отложного воротника.

1. Рисуем прямой угол с началом в точке О.
2. От точки О перпендикулярно вверх отступаем 2см получаем точку В высота подъема воротника.
3. От точки В откладываем отрезок $ВА = C_{ш} = 18\text{см.}$
4. От точки В вверх откладываем 6,5см, получаем точку В2-высоту воротника.
5. Из точки А вверх откладываем отрезок $АА3 = ВВ2$. Из точки А3 вправо откладываем отрезок 4см и получаем точку А4.
6. Точку В2 соединяем с точкой А4, А4 соединяем с точкой А и точку В соединяем с точкой А плавной кривой [19]. (см. Приложение 2)

Построение чертежа брюк. Построение передней половины брюк.

1. Строят прямой угол, с вершиной в точке Т. Вниз от точки Т откладывают высоту сиденья, ставят точку Я: $ТЯ = 0,5 * Cб + 2\text{см.} = 0,5 * 44 + 2\text{см.} = 24\text{см.}$
2. От точки Я вверх откладывают линию бедер, ставят точку Б; $ЯБ = ТЯ : 3 = 24 : 3 = 8\text{см.}$
3. От точки Т вниз откладывают линию низа, ставят точку Н. $ТН = Дибр = 95\text{см.}$
4. От точки Т вниз откладывают линию колена, ставят точку К; $ТК = ТН : 2 = 95 : 2 = 47,5\text{см.}$, так же линию колена можно определить путем измерения линии колена.

5. Через точку Б, Я, К, Н проводят параллельные линии. От точки Б по линии бедер откладывают ширину передней половинки брюк, ставят точку Б1. $ББ1 = (Сб + Пб) : 2 = (44 + 10) : 2 = 27 \text{ см.}$
6. Из точки Б1 проводят перпендикуляры, отмечают точку Т1 на линии талии и точку Я1 на линии высоты сидения.
7. От точки Я1 откладывают ширину шага, ставят точку Я2: $Я1Я2 = 0.1 * (Сб + Пб) = 0.1 * (44 + 10) = 5,4 \text{ см}$
8. Через точку Я0 проводят вертикали, и на пересечениях обозначают соответственно точками Т0, Б0, К0, Н0.
9. От точки Т1 влево по горизонтали откладывают отрезок $Т1Т11 = 1 - 1.5 \text{ см.}$ для плоского живота.
10. Из точки Я1 проводят биссектрису, и откладывают на ней отрезок 2 - 2.5 см, ставят точку 1. Срез банта проводят по точкам: Т11, Б1, 1, Я2
11. От точки Т11 влево откладывают ширину передней половинки брюк по линии талии. Ставят точку Т2. $Т11Т2 = 0.5 * Ст + \text{р.в., (где раствор вытачек)} = 2 - 2.5 \text{ см, а ее длина } 9 - 12 \text{ см} = 0.5 * 32 + 2 = 18 \text{ см.}$
12. От точки Т2 выполняют подъем по боковому срезу, ставят точку Т3. $Т2Т3 = 1.5 \text{ см.}$ Линию талии оформляют плавной линией, уравнивая стороны вытачек.
13. Линию бокового среза проводят, соединяя точки Б и Т3, посередине выполняя выпуклость.
14. От точки Н0 влево и вправо откладывают ширину передней половинки брюк внизу: $Н0Н1 = Н0Н2 = 0.5 * Шн - 1 \text{ см} = 0.5 * 36 - 2 = 16 \text{ см.}$ Подъем линии сгиба: $Н0Н' = 1 \text{ см}$ - откладываем вверх от точки Н0, чем уже брюки, тем больше величина подъема.
15. От точки К0 влево и вправо откладывают ширину передней половинки брюк по линии колена: $К0К1 = К0К2 = Н2Н1 + 8 \text{ см.}$
16. Точки Н1 и К1, Н2 и К2 соединяют прямыми линиями. Для окончательного оформления бокового среза. Точки К1 и Б соединяют прямой, на середине выполняют прогиб 0.5 - 0.7 см.

17. Для оформления шагового среза, точку К1 и Я2 соединяют прямой и на $\frac{1}{3}$ отрезка К1Я2 выполняют прогиб $= 1.5$ см [1].

Построение задней половины брюк. Построение осуществляется на основе передней половинки.

1. Ширина задней половинки брюк внизу: $H_1H_3 = H_2H_4 = 2$ см.
2. Ширина брюк по линии колена: $K_1K_3 = K_2K_4 = 2$ см.
3. От точки Н0 выполняется спуск $= 1$ см. ставят точку Н0'', влево от точки Б выполняется отклонение задней половинки брюк на линии бедер, ставится точка Бз; $ББз = 0.1 * Сб - 2 = 0,1 * 44 - 2 = 2,5$ см.
4. От точки Бз вправо по горизонтали откладывают ширину задней половинки брюк по линии бедер, ставят точку Б4. $БзБ4 = (Сб + Пб) - ББ1 = (44 + 10) - 27 = 27$ см. Из точки Б4 вверх восстанавливают перпендикуляр $Б4Б5 = 0.1 * Сб - 1 = 0,1 * 44 - 1 = 3,5$ см.
5. От точки Я1 влево откладывают $Я1Я21 = 1$ см (зависит от наклона средней линии). От точки Я21 вправо откладывают ширину шага задней половинки брюк: $Я21Яз = 0.25 * Сб - 2 = 0,25 * 44 - 2 = 9$ см.
6. Точки Я21 и к точки Б5 соединяют прямой линией и продолжают вверх, уравнивают: $Б5Т5 = Б1Т11$.
7. Линия БзБ5 является линией бедер для задней половинки брюк. Из угла Б5, Я21, Яз проводят биссектрису равную 1.5 см, ставят точку 2.
8. Точку К4 и Яз соединяют прямой на расстояние равное $\frac{1}{3}$ отрезка К4Яз. От точки Яз выполняют прогиб в 1.5 см, уравнивают: $КзЯз = К2Я$. Средний срез брюк оформляют плавной кривой по точкам Т5, Б5, 2, Я4.
9. Вершину бокового шва - точка Т6 - находят засечками двух дуг: 1-я дуга из точки Т5: $Т5Т6 = 0.5 * Ст + \text{раствор вытачек} = 0,5 * 32 + 3 = 19$ см. 2-я дуга из точки Бз: $БзТ6 = БТ21 = 21,5$ см.
10. Точки Т5 и Т6 соединяют прямой, получая линию талии задней половинки брюк. Вытачку располагают посередине отрезка Т5Т6 перпендикулярно линии талии. Длина вытачки 10 см, при оформлении бокового среза точку Бз и Т6 соединяют прямой, выполняют на середине

выпуклость. Точки Б3 и К4 соединяют прямой, выполняют прогиб посередине равный 0.7-1 см [6]. (см. Приложение 3)

8. Раскладка на ткани и раскрой

Правила раскроя:

- Раскладка ткани производится желательно на большом рабочем столе для удобства раскроя и во избежание различных ошибок.
- Правильная раскладка на ткани имеет большое значение, детали выкройки нужно раскладывать в соответствии с техническими требованиями. Правильная раскладка тканей выполняется следующим образом – сначала раскладываются более крупные детали, затем меньшие и т.д.
- Выкраивание начинается только тогда, когда все детали на ткани разложены, даже самые маленькие.
- Детали выкройки со сгибом раскладываются лицом к лицу, на сложенной по нитям основы и на изнаночной стороне ткани;
- Раскладка ткани на изнаночной стороне выполняется для различных пометок (места сборки, посадки, детали кроя, места складок и т.д.) и для сохранения подобного вида;
- Направление долевой нити на деталях выкройки должно строго совпадать с долевой нитью ткани;
- Вытачки на деталях не вырезаются;
- Все выкроенные детали необходимо складывать на ровную поверхность.
- После раскроя необходимо нанести контрольные метки на ткань.

Контрольные метки – цифры внутри контуров выкройки, которые указывают, как соединять и стачивать детали кроя.

Выбор варианта раскладки выкройки на ткани осуществляется исходя из особенностей выкройки;

В нашем случае мы используем продольный сгиб. Ткань раскладывается напололам по линиям основы, кромка к кромке [7].(рис.17).

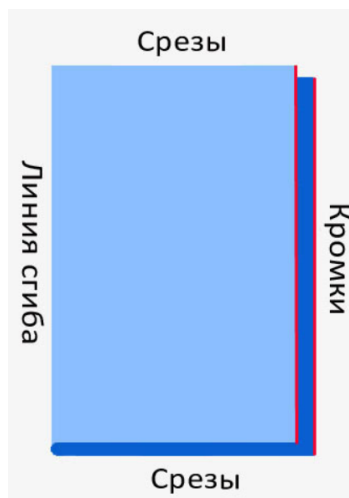


рис.17-Продольный изгиб

При раскрое ткани необходимо учитывать припуски. Если это выкройка из журнала, то припуски уже указаны, в нашем же случае мы строим на индивидуальную фигуру, и будем пользоваться общепринятыми цифровыми значениями припусков:

- по ростку и горловине 1 см;
- по плечевым и боковым срезам 1,5-3см.;
- по пройме 1-1,5 см;
- по талии (если для изделия требуется подгонка по линии талии) 3-4 см;
- (если не требуется) – 1,5 см;
- по низу изделия 3-8 см;
- по окату рукава 1-1,5;
- по задним и передним срезам рукава 2-3 см;
- (если рукав с манжетой) – по низу рукава 1 см;
- (если без манжеты)-3-5 см.
- по фасонным линиям (в зависимости от шва) 0,5-1,5см.

Правильный раскрой льняной ткани:

Перед покупкой льняной ткани нужно учесть, что этот материал при стирке дает примерно 10% усадки и сильно сыпется во время раскроя. Поэтому рекомендуется брать на 15% больше текстиля, чем рассчитано изначально.

После покупки ткани, следует простирать ее в теплой воде и еще влажную ткань прогладить утюгом, это позволит исключить риск усадки изделия и проверить материал на предмет линьки.

Учитывая «сыпучесть» льна, при раскрое припуски лучше сделать с запасом, так же для фиксации ткани необходимо использовать тонкие булавки (0,5мм) и остро заточенные ножницы, смыкающиеся по длине

9. Проведение примерки изделия

Подготовка к первой примерке изделия.

В первую очередь нам необходимо нанести контурные линии на выкроенные детали. Сметываем изделие - соединяем между собой основные части совмещая контрольные точки. Плечевое изделие нужно сметать по плечевым и боковым швам, так же заготавливаем рукава, смётываем их и приметываем к основному плечевому изделию. В брюках соединяем шаговые и боковые срезы, средний срез.

Мелкие изделия, такие как воротник и карманы на примерку не готовим, пользуемся бумажными выкройками [14].

При проведении примерки надеваем изделие, расправляем его, проверяем положение основных контрольных линий. Они должны быть строго вертикально и соответствовать линиям фигуры человека. Если изделие слишком мало то распарываем и выпускаем припуски шва, если изделие слишком велико, то наоборот равномерно забираем лишнюю ширину в боковые швы.

Внимательно рассматриваем горловину, если она слишком тесная, то расширяем горловину до нужного размера. Смотрим рукав и проверяем

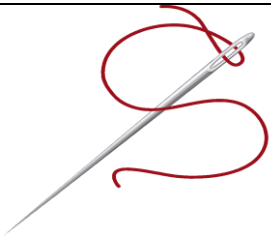
пройму и длину, ширину и направление. Проверяем общую длину изделия. В женской одежде примерку проводят по правой стороне. После проведения примерки вносим необходимые коррективы.

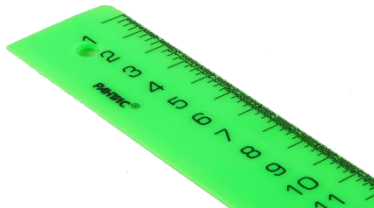
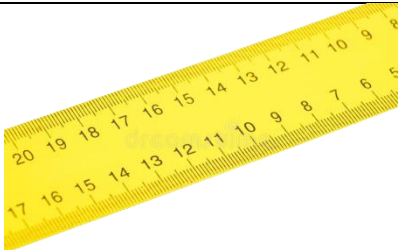
10.Выбор оборудования и приспособлений

Выбор оборудования и приспособлений для выполнения ручных работ производится с учетом рекомендаций по использованию оборудования в зависимости от модели.(Табл. 8)

Таблица 8

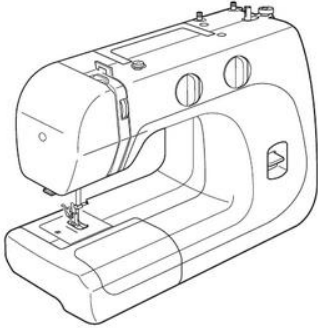
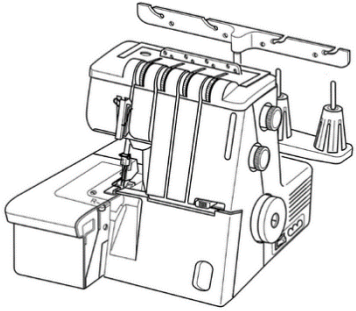
Инструменты и приспособления для ручных работ

№	Наименование инструментов и приспособлений	Назначение инструментов и приспособлений	Рисунок
1	Игла	Предназначена для выполнения ручных швов	
2	Булавки для закалывания	Предназначен для прикалывания выкройки к ткани и скалыванию тканевых выкроек между собой.	
3	Нитки мятного цвета	Предназначена для выполнения ручных и машинных швов	

4	Ножницы портновские	Используются для раскроя изделия	
5	Калька	Предназначена для построения чертежа в натуральную величину	
6	Мел портного	Предназначен для перевода выкройки на ткань	
7	Линейка закройщика	Предназначена для выполнения чертежа в масштабе 1:4	
8	Линейка	Предназначена для выполнения чертежа в натуральную величину	

При работе с изделием было выбрано следующее оборудование для машинных работ.(Табл.9)

Оборудование для машинных работ

№	Название	Краткая характеристика	Рисунок
1	Бытовая швейная электромеханическ ая машина JANOME 2041S	Вертикальный челнок. Общее количество строчек – 17 Подъем лапки – 11мм. Возможность отключения транспортера ткани. Возможность шитья двойной строчкой. Автоматическое выполнение петли. В наборе: лапки для вшивания молний, для создания потайной строчки стандартная, набор игл, 4 шпульки, вспарыватель и отвертка.	
2	Бытовой оверлок JANOME my lock 734D	Количество нитей: 4 Строчки: 12 Выполняет 3-х, 4-х ниточную обработку края, ролевой шов. Рукавная платформа.	

11.Последовательность изготовления женского делового костюма

Технологическая последовательность изготовления женского делового костюма:

1.Изготовление выкроек жакета и брюк;

- 2.Подготовка ткани к раскрою;
- 3.Раскрой изделия;
- 4.Смётывание изделия;
- 5.Примерка;
- 6.Исправление дефектов, выявленных в результате примерки;

Жакет

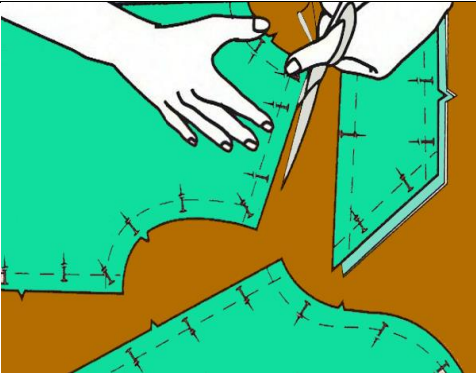
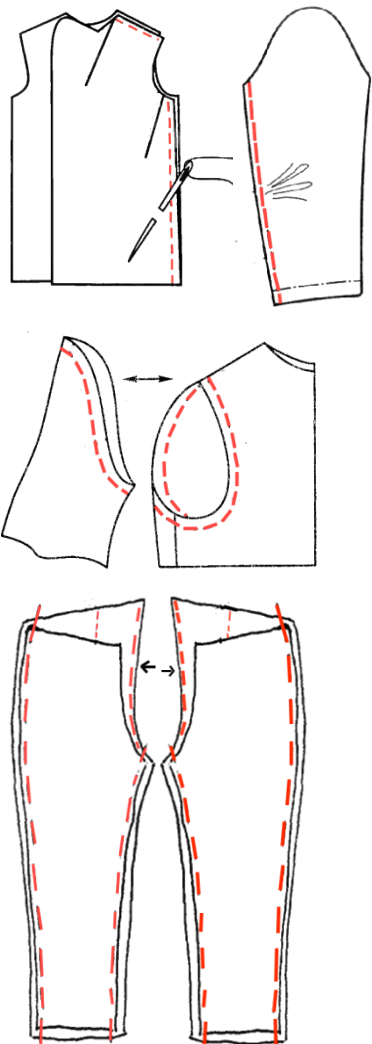
- 7.Обработка полочки;
- 8.Обработка спинки;
9. Соединение деталей изделия;
10. Соединение подкладки с изделием;
11. Соединение плечевых срезов;
12. Обработка воротника;
13. Обработка рукава;
14. Окончательная отделка жакета;

Брюки

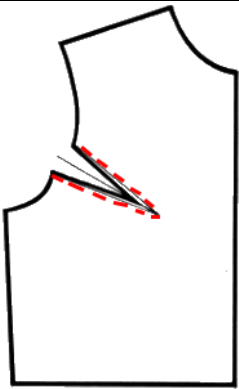
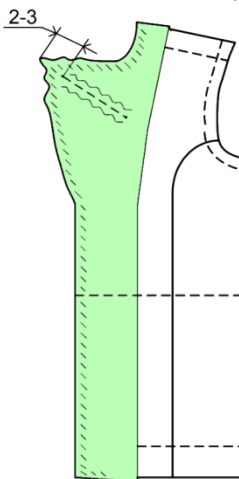
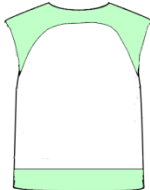
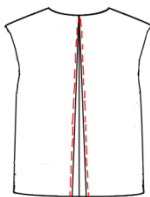
15. Стачивание вытачек на задней и передней половинках брюк;
16. Обметывание боковых, шаговых, среднего среза, среза откоса и гульфика;
17. Обработка потайного кармана;
18. Соединение брюк по шаговым и боковым срезам;
19. Обработка застежки брюк на тесьму молния. откоса и гульфика;
- 20.Соединение среднего шва;
21. Притачивание пояса к верхнему срезу брюк.;
- 22.Обработка низа брюк;
23. Обработка петли и пришивание пуговицы;
24. Влажно-тепловая обработка брюк;

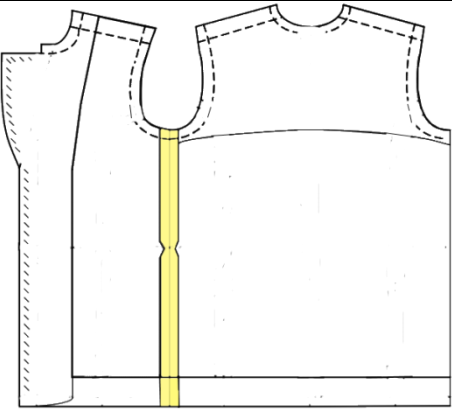
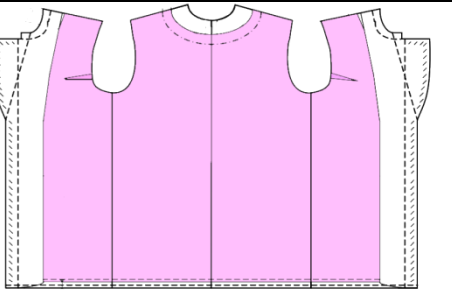
Инструкционно-технологическая карта для изготовления женского
делового костюма

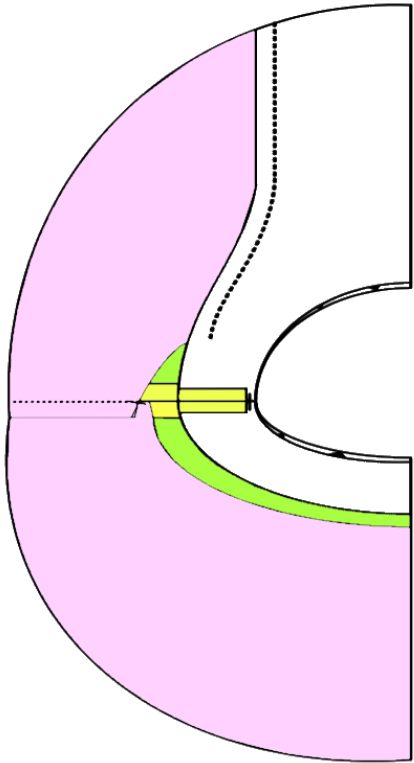
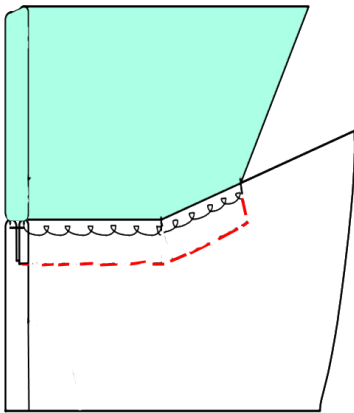
Наименование операции	Технические условия на выполнение операции	Рисунок
1.Подготовка ткани к раскрою	Отгладить ткань; Промерить ширину и длину ткани; Срезать кромки, если они стягивают ткань; Перегнуть ткань по долевой нити посередине, лицом внутрь, уравнивая рисунок, сколоть Выровнять поперечный срез ткани угольником.	
2.Раскладка деталей выкроек жакета, брюк и подклада на ткани.	Разложить на ткани крупные детали, начиная с полочки, отступив от поперечного среза на величину припуска на подгибку изделия. Если ткань, однотонная или с рисунком, направление которого выражено не ярко, то выкройки раскладывают в разные стороны[5].	

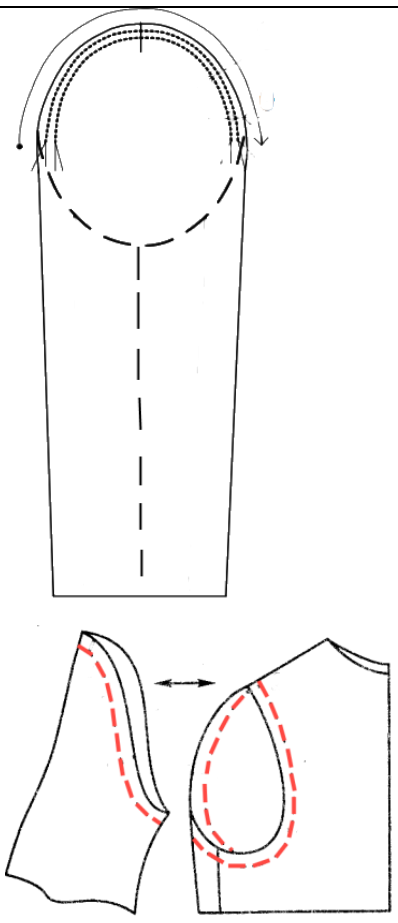
3.Раскрой детали	Обвести детали выкройки по контуру, отмечая контрольные точки, еще раз обвести детали с учетом припусков на швы. Раскроить детали изделия по линиям припусков на швы. Отколоть детали выкроек, сколоть крой [5].	
4.Сметывание изделия	Жакет нужно сметать по плечевым и боковым швам, так же заготавливаем рукава, смётываем их и пришиваем к основному плечевому изделию. В брюках соединяем шаговые и боковые срезы, средний срез, а так же сметываем вытачки на задних половинках брюк. Подогнуть низ изделия в сторону изнанки и заметать; Проверить точность сметывания боковых и плечевых швов; Проверить совмещение высших точек горловины спинки и полочки; Сметочные строчки длиной стежка 1,5 - 2 см.	
5.Примерка изделия	1.Надеть изделие, сколоть булавками, совмещая средние линии спинки, полочек. 2.Изделия примеряют по правой стороне фигуры. 3.Проверить посадку изделия на фигуре – прилегание по линии	

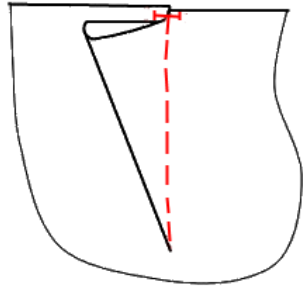
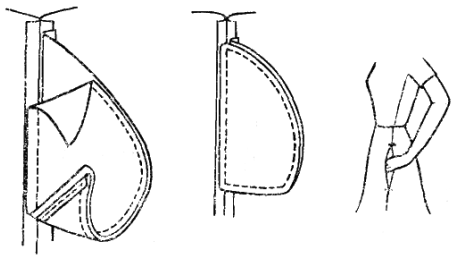
	горловины, плечевым швам, по линии груди, по линии бедер. Уточнить положение плечевого и бокового, шагового и среднего швов. 4. Уточнить ширину и глубину горловины в соответствии с эскизом модели. В случае необходимости отметить мелком новые контуры горловины. 5. Места, где нужно внести изменения, отметить булавками, располагая их поперек шва. 6. Проверить прилегание изделия по пройме, уточнить длину изделия.	
6. Дефекты, выявленные в результате примерки и их исправление.	-Изделие не прилегает к фигуре по вырезу горловины (не правильно рассчитана высота горловины), необходимо уменьшить высоту горловины, забирая излишки ткани в плечевой шов. -Спинка слишком широкая, делаем вытачку от низа к верху, защипывая лишнюю ткань. -Брюки оказались немного велики, так что равномерно забираем лишнюю ширину в боковые швы.	

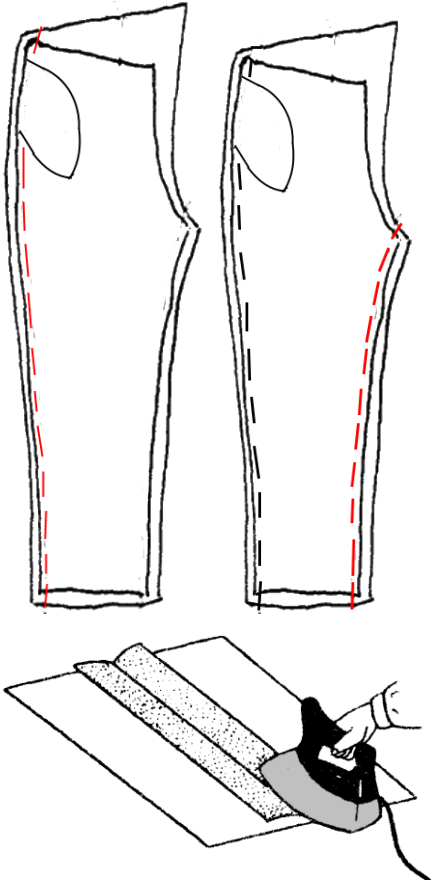
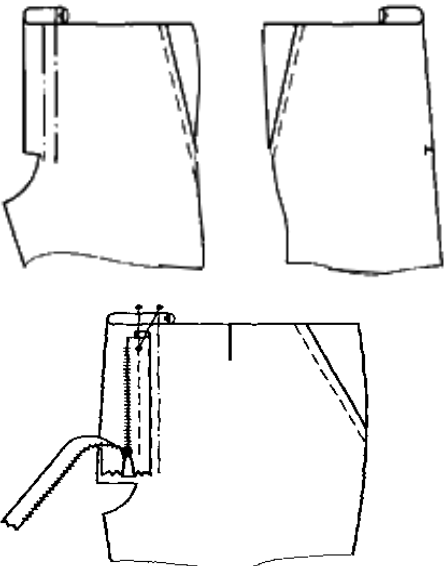
7.Обработка полочки	1.Сшить нагрудные вытачки. Заутюжить. 2. Продублировать подборт. Обтачать борт подбортом со стороны полочки, ширина шва 1 см. Подрезать шов обтачивания. Разутюжить шов обтачивания борта. 3. Уточнить форму внутреннего среза подборта, срез низа подборта уравнивать со срезом низа полочки. Плечевой срез и срез горловины подборта уравнивать с соответствующими срезами полочки. 4. Обработать детали подкладки полочки. Стачать нагрудную вытачку. Заутюжить припуски на швы в сторону бокового среза. Наметить линию притачивания подкладки полочки к подборту [24].	 
8.Обработка спинки	1.Продублировать верхнюю часть спинки и припуск на подгибку низа. 2.Снизу вверх делаем вытачку посередине спинки, таким образом, уменьшая ее ширину. 3. Обработать детали подкладки спинки. Стачать вытачку. 4. Заутюжить вытачку [21].	 

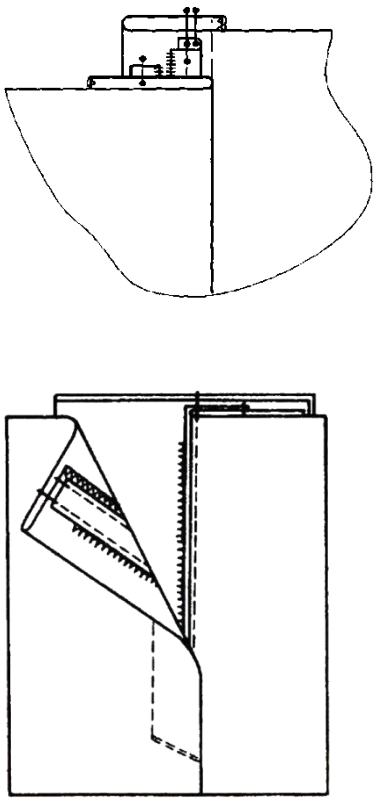
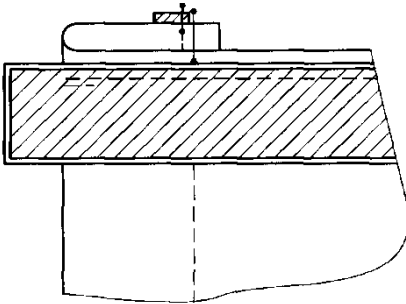
9.Соединение деталей изделия	1.Сметать и стачать боковые срезы деталей спинки и полочек. 2. Разутюжить припуски боковых швов, заметать припуск на подгибку низа по намеченной линии. Приутюжить нижний угол борта. 3. Сметать и стачать боковые срезы деталей подкладки спинки и полочек, заутюжить припуски боковых швов в сторону спинки[21].	
10.Соединение подкладки с изделием	1. Притачать подкладку к внутреннему срезу подборта швом шириной 1,0см. . Разложить изделие на столе подкладкой вверх. Уточнить размеры подкладки относительно верха изделия. Боковые швы подкладки и верха должны совпадать. 2. Наметить на подкладке линию низа, подогнуть. . Вывернуть изделие на изнаночную сторону. Притачать низ подкладки к припуску на подгибку низа изделия, шириной шва 1,0см. 3.Вывернуть изделие на лицевую сторону и выметать край борта. Вывернуть изделие на изнаночную сторону и прикрепить припуск низа изделия к припускам боковых, рельефных швов. Приутюжить низ изделия и	

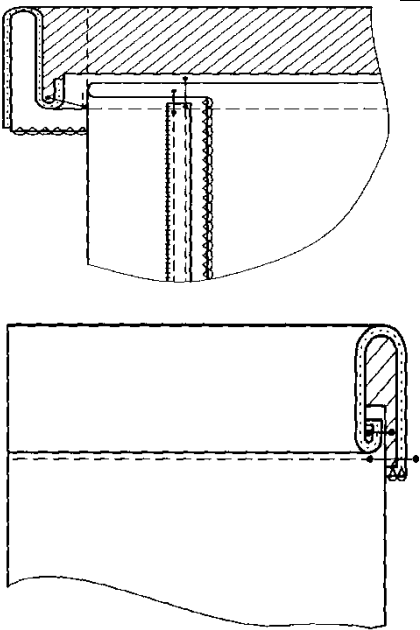
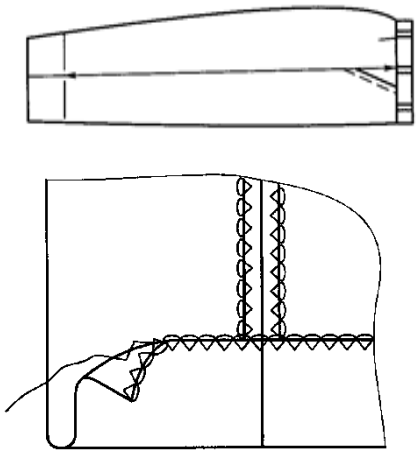
	внутреннюю линию подборта по подкладке. Наметить линию притачивания подкладки спинки к обтачке[24].	
11.Соединение плечевых срезов	1. Стачать плечевые срезы деталей верха спинки и полочек строчкой. Разутюжить припуск плечевого шва. Сметать и стачать плечевые срезы деталей подкладки спинки и полочек. Заутюжить припуск плечевого шва в сторону спинки. Сметать и стачать плечевые срезы деталей обтачки спинки и подборта полочек одной строчкой. 2. Притачать подкладку изделия к верхней части подборта полочки и к обтачке горловины спинки, не прерывая строчку. Приутюжить шов притачивания подкладки по её лицевой стороне[21].	
12. Обработка воротника	1.Продублировать воротник клеевой прокладкой. Уточнить форму по лекалу. Прошить боковые швы воротника, вывернуть и приутюжить его. 2.Приложить воротник серединой к середине горловины приколоть иголками и вметать воротник, далее притачать воротник к изделию.	

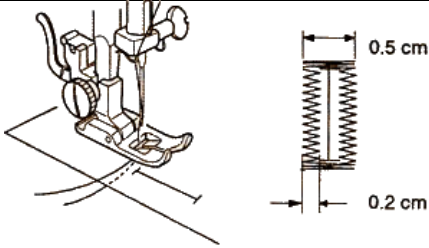
	3.Приутюжить борта и воротник изделия.	
13.Обработка рукава	1. Продублировать припуск на подгибку низа рукава. Стачать снизу вверх и разутюжить срез рукава, так же стачать подклад рукава. . Притачать подкладку к срезу низа рукава. 2. Проложить по окату рукава две параллельные машинные строчки от линии локтевого переката до линии переднего переката. Стянуть нитки для образования посадки, распределить посадку по всей длине верхней части оката. 3.Втачать правый и левый рукав в пройму, начиная от шва по нижней части оката, затем по верхней части оката, возвращаясь, таким образом, обратно к шву. Приутюжить шов втачивания со стороны рукава. 4.Втачать подкладку рукава в пройму подкладки изделия[24].	 The top diagram shows a sleeve with a dashed line indicating the cuff's fold and a solid line for the underlining. The bottom diagram shows two views of the sleeve head: one with a red dashed line indicating the placement of the underlining and the other showing the final assembly with the underlining attached to the sleeve head.
14.Окончательная отделка жакета	1.Стачать оставшийся шов, через который мы выворачивали изделие. 2. Наметить месторасположения петель. Обметать петли. . Наметить месторасположения и пришить пуговицы. Выполнить окончательную влажно-тепловую	

	обработку изделия. Приутюжить борта.	
15. Стачивание вытачек на задней и передней половинках брюк	1. Половинки брюк складывают лицевой стороной внутрь, сметывают по намеченным меловым линиям. Приутюжить выточку на ребро.	
16. Обметывание боковых, шаговых, среднего среза, среза откоса и гульфика.	1. Обметать боковые и шаговые срезы по лицевой стороне передних и задних половинок брюк. В женских брюках срезы гульфика обметывают на правой, а срезы откоса на левой передней половинке изделия[17].	
17. Обработка потайного кармана	1. Отступить вниз по боковому шву 5 см. Складываем мешковины кармана и изделие лицевыми сторонами. Притачиваем мешковины к боковым швам. 2. Вшиваем потайной замок к мешковинам карманов с помощью специальной лапки на швейной машине. 3. Складываем лицом к лицу мешковины и стачиваем их. Обметываем срезы мешковины.	

18.Соединение брюк по шаговым и боковым срезам	1.Обрабатываем все срезы и края деталей на оверлоке. 2. При соединении боковых срезов задние и передние половинки брюк сложить лицевой стороной внутрь, уравнивать боковые срезы и сметать. 3. Проверить баланс брюк: левую и правую половинки брюк поочередно разложить на столе лицевой стороной вниз вдоль стола. Расположить шаговые срезы передней и задней половинок брюк над боковым швом так, чтобы не было перекосов. Стачать швом по передней половинке брюк. 4.Швы разутюжить [17].	
19. Обработка застежки брюк на тесьму молния. откоса и гульфика	1. Припуск гульфика заутюжить по намеченной линии линии середины брюк. Припуск откоса заутюжить на изнаночную сторону к линии борта. 2. Притачивание застежки-молнии к откосу: К намеченной линии приложить лицевой стороной вниз тесьму застежки-молнии и притачать. Тесьму отогнуть на лицевую сторону и еще раз притачать. 3. Притачивание застежки-молнии к гульфику: На левую половинку брюк наложить	

	правую так, чтобы уравнять сгиб гульфика с линией борта, намеченной на откосе, и приколоть в самый край булавками по длине застежки. С изнаночной стороны наложить вторую сторону тесьмы застежки на гульфик и притачать на припуск гульфика. 4. Совместить сгиб гульфика с линией борта на откосе и нарисовать линию отстрачивания гульфика и прометать эту линию. Откос отогнуть в сторону и проложить отделочную строчку по правой половинке брюк, начиная от верхнего среза и не доводя строчку до конца на 10 мм [21].	
20. Соединение среднего шва	1. Сметать средний шов, начиная от контрольного знака (конец застежки) и совмещая линии борта, шаговые швы и средние срезы. Стачать по левой половинке брюк двумя строчками.	
21. Притачивание пояса к верхнему срезу брюк.	1. Дублируем пояс и заутюживаем пополам. Один из срезов обметать по лицевой стороне. Пояс уложить лицевой стороной вниз на лицевую сторону брюк, уравнять верхний срез брюк со срезом пояса и приметать. Притачать швом шириной 10 мм	

	по поясу. Шов заутюжить в сторону пояса. 2. Концы пояса перегнуть по рассечке лицевой стороной внутрь и обтачать так, чтобы строчка обтачивания была продолжением сгиба застежки брюк. Высечь излишки ткани в углах, выправить кант из пояса. После обработки концов пояс расправить и наложить верхнюю часть на нижнюю так, чтобы не было перекосов и наметать. На правой половинке брюк на уровне застежки обметанный край нижней части подогнуть, чтобы припуск от пояса не мешал застегивать молнию[21].	
22. Обработка низа брюк	1. Брюки уложить на столе правой половинкой вверх, совместить боковые и шаговые швы и швы притачивания пояса. Наметить линию низа брюк; она должна соответствовать длине брюк в готовом виде. Припуск низа подогнуть на изнаночную сторону, заметать и прошить на машинке. Низ приутюжить.	

23. Обработка петли и пришивание пуговицы	На правом конце пояса посередине провести линию петли и отложить от края диаметр пуговицы и размер петли. Между этими точками обметать петлю. Пуговицу для застегивания брюк пришить в соответствии с расположением петли[17].	
24. Влажно- тепловая обработка брюк	Через увлажненный проутюжильник выправить карманы, линию пояса, застежку. Затем приутюжить нижнюю часть брюк, разложив изделие на столе и совместив боковые и шаговые швы, от уровня колена до низа. Заутюжить сгибы. Удаляем весь производственный мусор.	

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При выполнении нашей исследовательской работы поставленные цели и задачи были выполнены, спроектирован деловой костюм в соответствии с модными тенденциями. В ходе работы мы выбрали подходящую нам модель, выбрали материалы, соответствующие нашему бюджету и собственному вкусу. Провели диагностику качества материала на соответствие заданным требованиям. Выбранные нами материалы соответствуют заданным и предъявляемым к изделию требованиям.

Также в работе было проведено исследование истории модных тенденций и стилей женских деловых брючных костюмов. В проектировании модели мы также опирались на заданные тенденции деловой стилистики. Выбранный и смоделированный нами костюм является классическим, такая вещь будет востребована и модна в любом сезоне.

Далее мы выполнили эскиз и базовую конструкцию нашего делового костюма.

Перед изготовлением базовой конструкции нашей модели мы изучили различные методики построения, и выбрали наиболее подходящую нам. В ходе выполнения чертежа не возникло каких-либо сложностей, так как выбранная конструкция была достаточно проста.

Также был произведен расчёт количества материала и расчет стоимости всех используемых материалов. Данная процедура выполнялась для экономии средств, и разумного расхода наших материалов.

Далее была составлена технологическая последовательность нашего изделия и её технологическая карта. Были изучены различные режимы выполнения ниточных соединений. После этого был выполнен сам раскрой и пошив нашего изделия. Трудностей при пошиве не возникло, все ошибки при выполнении были проконтролированы преподавателем. Работа с выбранным нами материалом не составила больших неудобств. Изготовление изделия выполнялось на новом оборудовании и при помощи усовершенствованных

методах обработки. Данное оборудование помогло нам сократить время выполнения костюма, а также повысило нашу производительность труда.

В ходе исследования были получены новые знания и умения, которые помогли в пошиве и конструировании изделия. Были рассмотрены различные методы обработки изготовления женского делового костюма.

После завершения нашего проекта, был произведен контроль качества изделия (общий осмотр, осмотр деталей и узлов). Наше изделие имеет качественный, красивый вид, сидит по фигуре и соответствует ранее заданным критериям.

Благодаря выполненному проекту появились перспективы в создании новых моделей женских костюмов, продвижению их моды.

Изучение темы помогло углубиться в историю и создание женского гардероба, узнать новое о происхождении и моде на деловую одежду, а в частности на брючном костюме.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Амирова Э.К. Конструирование одежды/ Э.К Амирова - Москва: Издательский центр «Академия», 2010.- 416с.
2. Бондарева Е.В. Анализ современных тенденций разработки и потребления одежды из льносодержащих тканей / Е.В. Бондарева. Д.А. Бекещенко // Инновационные технологии в текстильной и легкой промышленности.-2017-№1-С.101-104.
3. Бондарева Е.В. Свойства льняных и полульняных тканей при многоцикловых изгибах / Е.В. Бондарева // Вестник Витебского государственного технологического университета.-2015-№28-С.31-40.
4. Брауд К. Костюм. Стиль, форма, функция / К.Брауд – «Новое литературное обозрение»,2018.-240с.
5. БУРДА. Практика шитья. [Электронный ресурс].-Режим доступа:https://zhurnalonline.ru/shitie_viazanie/2309-burda-7-2015-iyul.html (Дата обращения:28.12.2020).
6. Гурьянова Н.И. Конструирование одежды/ Н.И. Гурьянова - Москва : Лег. индустрия,1985.-384с.
7. Дербенцева А.Л. BURDA. Практика шитья / А.Л.Дербенцева.- М:Издательский дом «Бурда»,2016.-248с.
8. Ермилова Д.Ю. История домов моды: Учеб.пособие / Д.Ю. Ермилова – Москва: Издательский центр «Академия», 2014. – 288 с.
9. Женские деловые костюмы 2020–2021. [Электронный ресурс].-Режим доступа: <https://365moda.ru/zhenskie-delovye-kostumy-osen-zima/> (Дата обращения:27.11.2020).
10. Зражевская М.В. Технологии швейного дела. Курсовая работа: учебно-методическое пособие / М.В.Зражевская – Забайкал. Гос. Ун-т.- Чита:ЗабГУ,2018.-132с.
11. Зражевская М.В. Швейное дело / М.В.Зражевская – Забайкал.гос.ун-т.- Чита:ЗабГУ,2019.-148с.

12. История женского делового костюма. [Электронный ресурс].-Режим доступа: <https://confettissimo.com/мода-стиль/стили-одежды/история-женского-делового-костюма.html> (Дата обращения:27.11.2020).
13. Как женщина надела деловой костюм. ИСТОРИЯ МОДЫ. [Электронный ресурс].-Режим доступа: <https://www.wmj.ru/moda/praktikum/kak-zhenschina-nadela-delovoy-kostyum-istoriya-mody.htm> (Дата обращения:27.11.2020).
14. Коблякова, Е.Б. Конструирование одежды с элементами САПР: Учебник / Е.Б. Коблякова. - Москва: Книжный дом Университет, 2015. - 464 с.
15. Кочесова, Л. В. Конструирование женской одежды / Л.В. Кочесова. - М.: Академия, 2016. - 304 с.
16. Краткая история женского делового костюма. [Электронный ресурс].-Режим доступа: <http://www.labelle.ru/articles/history.html> (Дата обращения:27.11.2020).
17. Крючкова Г.А. Конструирование женской и мужской одежды/ Г.А Крючкова-Москва: Издательский центр «Академия»,2007.-400с.
18. Крючкова Г.А. Технология и материаловедение швейного производства / Г.А Крючкова - Москва: Издательский центр «Академия», 2011.- 384с.
19. Кузьмичева В. Практикум по моделированию и конструированию одежды/ В. Кузьмичева – Иваново: ИВГПУ, 2014.- 576с.
20. Лаврикова И.Н Культура деловой женской одежды как один из визуальных кодов коммуникации/ И.Н Лаврикова, О.М Крижовецкая // Мир науки. Социология, филология, культурология.-2020-№2-Том11-С.1-10.
21. Мудрагель Л. Конструирование и моделирование от А до Я. Полное практическое руководство / Л.Мудрагель – Эксмо,2018.-304с.
22. Новосёлова М.Г. Трикотаж. Моделирование и шитье. Самое полное и понятное пошаговое руководство для начинающих / М.Г. Новосёлова – Эксмо,2019.-224с.

23. Орленко Л.В. Конфекционирование материалов для одежды. Учебное пособие / Л.В.Орленко– Москва:ФОРУМ:ИНФРА-М, 2019.-287с.
24. Пшеничникова Е. В. Технология изготовления жакета женского на индивидуального потребителя: учебное пособие/ Е. В Пшеничникова – Благовещенск, 2006.- 82с.табл с жакетом
25. Совет Экономической Взаимопомощи (Перестройка). [Электронный ресурс].-Режим доступа: [https://althistory.fandom.com/ru/wiki/Совет_Экономической_Взаимопомощи_\(Перестройка\)](https://althistory.fandom.com/ru/wiki/Совет_Экономической_Взаимопомощи_(Перестройка)) (Дата обращения:20.12.2020).
26. Толмачева П.А Исторические факторы появления женского делового костюма / П.А Толмачева, Г.В Толмачева// Международный студенческий научный вестник. – 2019. – № 3-С.153-160.
27. Характеристика и особенности ЕМКО СЭВ. [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://fine-craft.ru/index.php/articles/construction/item/111-емко> (Дата обращения:20.12.2020).
28. Чалтыкьян Д. История костюма / Д.Чалтыкьян – Издательство: АСТ,2014.-187с.

