

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

сборник учебно-методических материалов

для направления подготовки
29.03.05 – Конструирование изделий легкой промышленности

Благовещенск, 2017

*Печатается по решению
редакционно-издательского совета
факультета дизайна и технологии
Амурского государственного
университета*

Составитель: Пшеничникова Е.В.

Государственная итоговая аттестация: сборник учебно-методических материалов для направления подготовки 29.03.05 – Конструирование изделий легкой промышленности – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2017.

© Амурский государственный университет, 2017

© Кафедра сервисных технологий и общетехнических дисциплин, 2017

© Пшеничникова Е.В., составление

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Методические рекомендации к выполнению практического задания по дисциплине «Технология швейных изделий»	4
2	Методические рекомендации к выполнению практического задания по дисциплине «Конструктивное моделирование одежды»	7
3	Методические рекомендации по содержанию выпускной квалификационной работы	10
4	Методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы и оформлению пояснительной записки	13
5	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов	25

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИЯ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ»

1) Представить технологическую последовательность изготовления узла швейного изделия с указанием содержания, номера неделимой операции, технических условий ее выполнения.

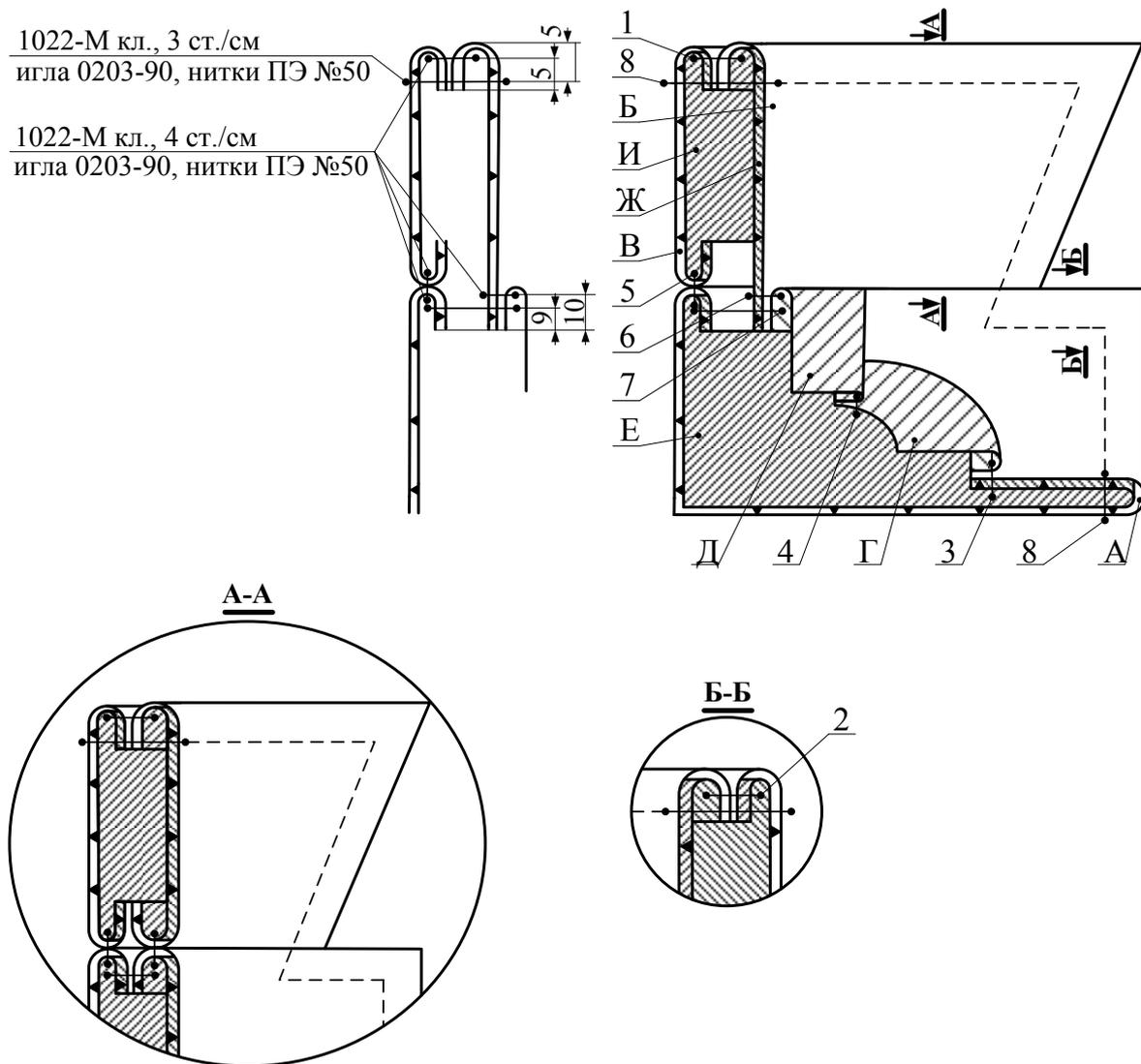
№ п. п. н. о.	Содержание и номер неделимой операции, технические условия выполнения	Специальность	Оборудование, спецпри- способления
1	Продублировать полочку, цельнокрое- ную с подбортом, клеевой прокладкой. Срезы деталей совпадают	П / У	СS-371КМН-1 / УТП-3ЭП
2	Продублировать срез горловины спин- ки. Плечевые срезы и срезы горловины спинки и клеевой прокладки совпадают	У	УТП-3ЭП
3	Продублировать верхний воротник кле- евой прокладкой. Срезы деталей совпа- дают	У	УТП-3ЭП
4	Продублировать нижний воротник кле- евой прокладкой. Срезы деталей совпа- дают	У	УТП-3ЭП
5	Обтачать верхний воротник нижним, ш. ш. 7 мм. Строчку прокладывать со сто- роны верхнего воротника	М	1022-М кл.
6	Надсечь припуски шва обтачивания верхнего воротника нижним по отлету воротника, высечь излишки шва обта- чивания в углу воротника, не доходя до строчки 2 мм	Р	Ножницы
7	Вывернуть воротник на лицевую сто- рону, выправляя углы	Р	Спецколышек
8	Заметать воротник строчкой, распо- ложенной по всей длине воротника посе- редине ширины	С / Р	2222-М кл. / игла, нитки
9	Приутюжить воротник, выправляя кант из верхнего воротника величиной 1-2 мм	У	УТП-3ЭП
10	Наметить с помощью вспомогательного лекала место расположения надсечки на уступе борта, надсечь; провести ли- нию перегиба подборта	Р	Вспомогательное лекало, линейка, мел
11	Перегнуть полочку по линии перегиба подборта. Обтачать уступ борта под- бортом до надсечек, ш.ш. 7 мм	М	1022-М кл.
12	Вывернуть на лицевую сторону угол борта, выправить его на ребро и при- утюжить уступ борта и подборт по ли- нии перегиба	У	УТП-3ЭП
13	Заметать уступ борта и борт вдоль ли- нии перегиба	С	2222-М кл.

№ п. п. н. о.	Содержание и номер неделимой операции, технические условия выполнения	Специальность	Оборудование, спецпри-способности
14	Стачать плечевые срезы полочки и спинки, ш.ш. 10 мм	М	1022-М кл.
15	Разутюжить плечевой шов	У	УТП-3ЭП
16	Притачать подкладку к внутреннему срезу подборта, ш.ш. 10 мм	М	1022-М кл.
17	Заутюжить припуски шва притачивания подкладки к внутреннему срезу подборта на подкладку	У	УТП-3ЭП
18	Стачать плечевые срезы подкладки полочки, подборта и подкладки спинки, ш.ш. 10 мм	М	1022-М кл.
19	Заутюжить плечевой шов подкладки в сторону спинки	У	УТП-3ЭП
20	Втачать нижний воротник в горловину спинки и полочки, ш.ш. 10 мм	М	1022-М кл.
21	Втачать верхний воротник в горловину подкладки спинки и горловину подборта, ш.ш. 10 мм (строчка 1)	М	1022-М кл.
22	Надсечь припуск шва втачивания верхнего воротника в горловину со стороны воротника	Р	Ножницы
23	Разутюжить шов втачивания нижнего воротника в горловину и шов втачивания верхнего воротника на участке горловины подборта (до надсечки). Заутюжить шов втачивания воротника в горловину подкладки спинки (до надсечки)	У	УТП-3ЭП
24	Стачать припуски шва втачивания нижнего и верхнего воротников на участке горловины спинки (от плечевого шва) (строчка 2) ш. ш. 9 мм	М	1022-М кл.
25	Проложить отделочную строчку по отлету воротника, по уступу и по краю борта, ш. ш. 5 мм	М	1022-М кл.
26	Приутюжить воротник в готовом виде	У	УТП-3ЭП

2) Выполнить схему обработки узла

1022-М кл., 3 ст./см
игла 0203-90, нитки ПЭ №50

1022-М кл., 4 ст./см
игла 0203-90, нитки ПЭ №50



А – полочка, цельнокроеная с подбортом;
Б – верхний воротник;
В – нижний воротник;
Г – подкладка полочки;

Д – подкладка спинки;
Е – клеевая прокладка в полочку;
Ж – клеевая прокладка в верхний воротник;
И – клеевая прокладка в нижний воротник

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КОНСТРУКТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОДЕЖДЫ»

1) В соответствии с рисунком, выполнить описание конструктивного решения модели.

Модель А: свадебный наряд, состоящий из корсета и пышной юбки, из атласной ткани, приталенного силуэта малого объема.

Форма корсета образуется с помощью конструктивных вертикальных элементов – боковых швов и центральных рельефов. Конструктивные линии оформлены плавными линиями, главный участок прилегания – линия талии. На юбке предполагается расширение к низу. Нагрудная вытачка переда плавно перенесена в центральный рельеф. Линия низа прямая. Застежка на корсете сзади в виде шнуровки.

2) Выполнить построение модельной конструкции

Построение модельной конструкции заключается в преобразовании базовой основы путем нанесения модельных особенностей.

Корсет – это изделие изначально малого объёма, конструкция должна наиболее точно соответствовать поверхности фигуры, а соответственно и линии должны иметь сложную конфигурацию: все вертикальные конструктивные элементы оформляются плавными кривыми линиями. Для разработки силуэтной формы были выполнены следующие построения.

Вертикальное расположение конструктивных элементов соответствует положению выпуклостей фигуры, что необходимо для создания округлости формы в становой части.

1. В конструкции запроектированы центральные рельефы, их построение начинают после расчета конструкции по талии, который заключается в определении суммарной величины приталивания и ее распределении по периметру изделия на уровне талии. Суммарная величина приталивания $\sum B$ рассчитывается как разность между шириной основы конструкции по линии талии и проектируемой шириной изделия по талии. Вытачки по талии совмещены с конструктивными линиями: центральными рельефами, боковыми линиями.

2. Для оформления боковых линий необходимо сделать расчет конструкции по бедрам

$\sum B = ББ_3 - (Сб + Пб)$, из которого видно, что необходимо выполнить расширение по линии бедер. Распределение этой величины мы делаем следующим образом -1 см в боковой шов.

3. Нагрудная вытачка переносится в плечевой шов, затем строится центральный рельеф на передней детали. Осевая линия рельефа полочки проходит через наиболее выступающую точку груди. При построении рельефов вся нагрудная вытачка была перенесена в рельеф, боковой шов расположен посередине проймы. Выше уровня груди линия рельефа оформлена плавной кривой линией. Ниже уровня бедер передняя линия рельефа проведена вертикально по модели. Боковая сторона переднего рельефа совмещена на уровнях груди и бедер с передней линией в точках Г₇ и Б₆ соответственно. На уровне талии боковая линия отстает от передней на величину рассчитанного раствора приталивания.

4. На спинке запроектирован рельеф, осевая линия которого расположена перпендикулярно линии талии. Было выбрано месторасположение рельефа на спинке. Раствор рельефа располагается по линии талии симметрично относительно оси.

5. Положения конечных точек вертикальных элементов использованы для оформления плавными кривыми на участках линии низа деталей.

6. Моделируем декольте корсета, на 1 см углубляя верхний срез на спинке, и поднимая на 9 см относительно линии ширины сетки чертежа спереди соответственно. Оформляем линию плавной выпукло-вогнутой кривой линией.

7. *Юбка* состоит из двух частей: кокетки, ниже уровня бедер на 5 см. и юбки «полусолнце» с двумя боковыми швами. Построение вытачек верхней части юбки начинают после расчета конструкции по талии, который заключается в определении суммарной величины приталивания и ее распределении по периметру изделия на уровне талии. Определяют длины вытачек. Линия низа горизонтальна.

8. Для формирования баланса нижней части юбки изделия уточняют положение точек на талии. Величины откладывается вниз.

При построении чертежа юбки «полусолнце» боковые швы смещают на 2 см. на заднее полотнище. Учитывая, что в юбке «полусолнце» отсутствует вытачки по линии талии, разница по ширине талии заднего и переднего полотнищ равна 4 см. Поэтому при построении чертежа заднего полотнища отрезок OT уменьшают на 2 см., а для переднего полотнища увеличивают на 2 см.

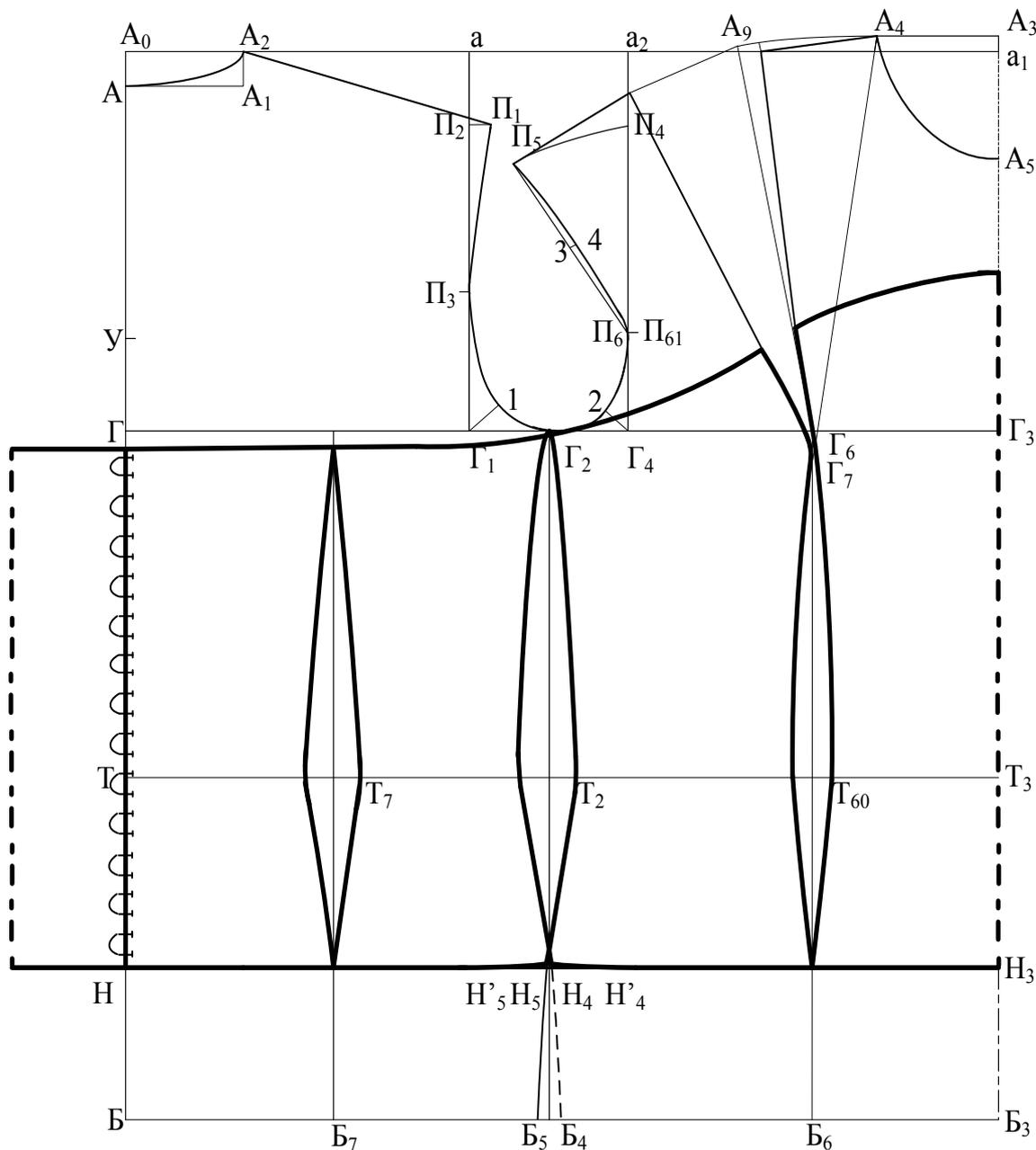


Рисунок 2 – МК корсета модели А

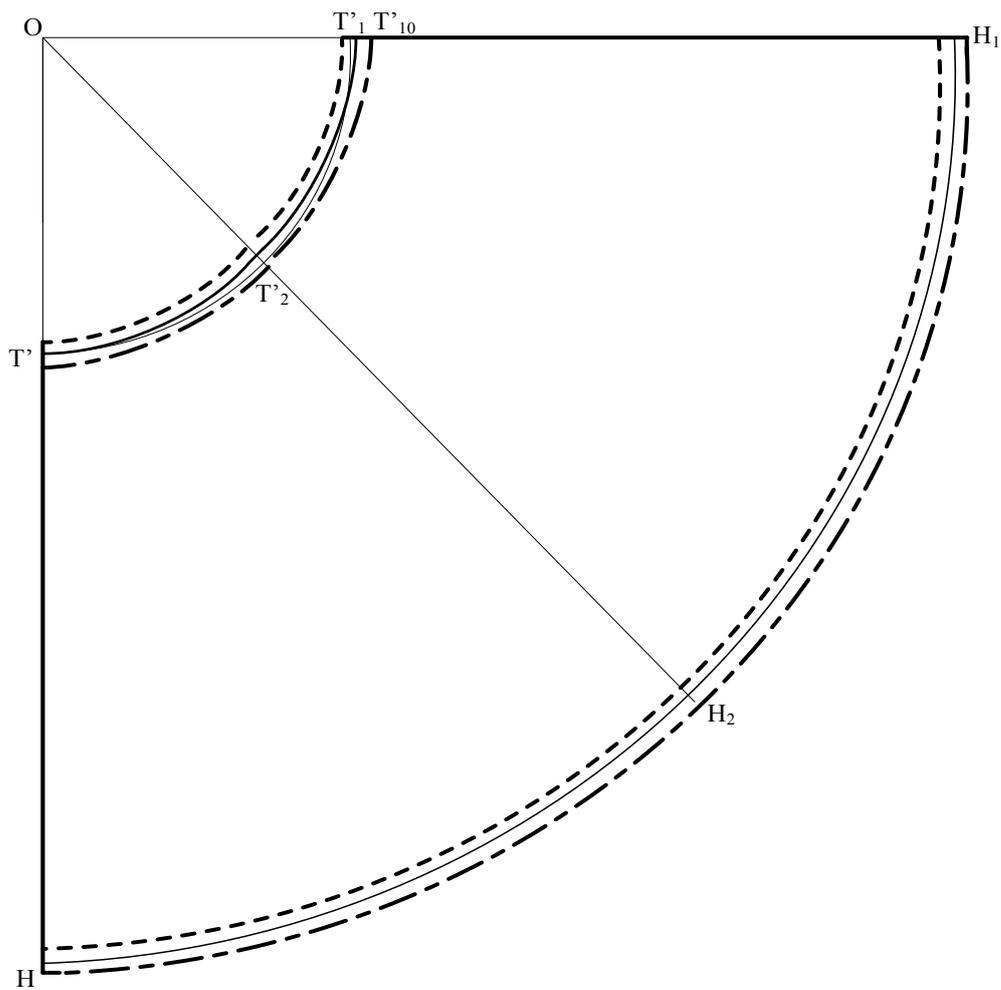
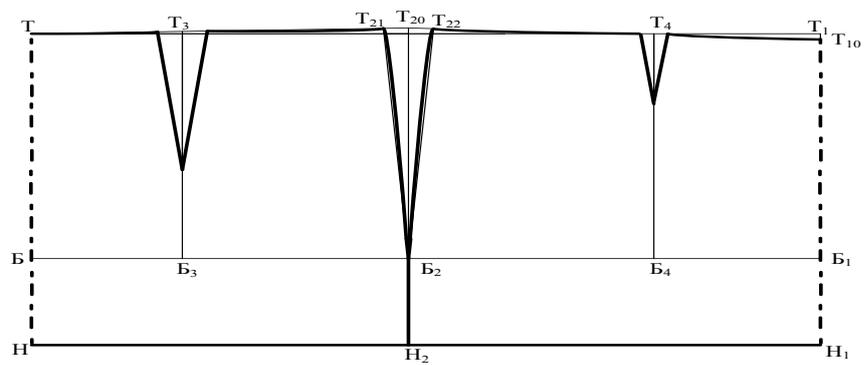


Рисунок 3 – МК юбки модели А

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОДЕРЖАНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

3.1 Тематика, цель и задачи выпускной квалификационной работы

Выпускная работа для направления подготовки «Конструирование изделий легкой промышленности», профиль «Конструирование швейных изделий» содержит, как правило, типовую часть, включающую проектную разработку нового образца модели и исследовательскую часть.

Темы выпускных работ разрабатываются и утверждаются кафедрой с учетом научного направления кафедры, а также тем, выполняемых по заявкам предприятий. По заданию промышленных предприятий, частных фирм и иных производственных структур может быть выполнена как вся работа, так и ее часть. Сложные и трудоемкие проблемы могут разбиваться на части, каждая из которых может быть самостоятельной выпускной работой для нескольких студентов (комплексная работа).

Студенты должны выбрать тему работы и подать заявление на имя заведующего кафедрой с указанием темы выпускной работы и просьбой назначить научного руководителя. На основании поданных заявлений тематика выпускных работ рассматривается на заседании кафедры, а затем издается приказ по университету. В случае если студент не определился с темой выпускной работы самостоятельно и не подал соответствующее заявление на кафедру, за ним закрепляется любая из оставшихся свободных тем.

Типовая (проектно-конструкторская) часть включает разработку проекта новых моделей швейных изделий различного ассортимента, которые предназначены для внедрения на предприятии или для другого практического использования. Исходными данными для проектирования являются ассортимент и назначение изделия, условия его эксплуатации, вид основного материала, особенности технологического пока, где предполагается внедрение изделия.

Разработанная модель должна быть представлена на рассмотрение художественно-технического совета (ХТС) предприятия и утверждена. Выписка из протокола заседания ХТС и справка о результатах внедрения модели на предприятии прилагается в пояснительной записке к выпускной работе. Ассортимент определяется индивидуально и зависит от предприятия, на котором студент проходит преддипломную практику, цели и назначения разработки, наличия исследовательской части.

Выпускная работа может содержать исследовательскую часть, которая должна отличаться научной новизной, и иметь практическую значимость. Тематика исследовательской части определяется индивидуально. Исследовательская часть обычно логически связана с типовой проектно-конструкторской. В исследовательской части могут, например, углубленно экспериментально или теоретически рассматриваться вопросы конструирования и технологии, относящиеся к проектируемым моделям.

Основная цель типовой части выпускной работы – формирование у студента готовности промышленного проектирования новых моделей одежды, освоение видов работ по подготовке их к промышленному внедрению. При выполнении выпускной работы студенты должны показать умения в проектировании новых образцов изделий промышленными методами. Типовая часть включает разработку модели и оформление пояснительной записки согласно стадиям проектирования: составление технического задания; разработка технического предложения и эскизного проекта; разработка технического проекта модели, которая предусматривает расчеты и построение чертежей конструкции и лекал изделия и изготовление первичного образца; составление технической документации на проектируемую модель.

В типовой части дипломного проекта предусмотрена разработка полного комплекта проектно-конструкторской документации на модель, в которую входят комплект лекал (основные, производные, вспомогательные), образец модели и техническое описание. В задачи типовой части проекта входит:

- разработка эскизных проектов моделей в соответствии с исходными данными для проектирования;
- конфекционирование материалов;

- расчет и построение чертежей базовой и модельной конструкций;
- выбор методов обработки с зарисовкой схем основных узлов;
- разработка полного комплекта лекал-оригиналов;
- расчет нормативной длины и выполнение экспериментальной раскладки, раскрой и изготовление образца модели;
- определение сложности обработки изделия;
- составление технического описания образца модели.

В процессе написания выпускной работы студенту необходимо выполнить следующие этапы:

- изучить литературные источники, относящиеся к избранной теме и составить библиографию выпускной работы;
- собрать в соответствующих организациях и на предприятиях необходимый фактический материал для проектирования новой модели, а также материал по теме исследования;
- провести экспериментальные или теоретические исследования, обобщить и проанализировать результаты;
- в период преддипломной практики изготовить макет или первичный образец модели, а в ходе выпускной работы доработать конструкцию и изготовить образец-эталон модели;
- своевременно, в соответствие с календарным графиком, проработать и оформить отдельные разделы пояснительной записки и передать их научному руководителю для проверки и отзыва;
- полностью оформить выпускную работу и передать ее на кафедру не позднее семи дней до защиты.

3.2 Содержание выпускной квалификационной работы

Выпускная работа должна включать пояснительную записку, графическую часть, приложения, изготовленный образец изделия. Пояснительная записка должна содержать материалы, удостоверяющие инженерно-технический уровень, практическую значимость и новизну выполненных разработок (справки с ХТС предприятий об утверждении модели; справки о внедрении разработок; документы, подтверждающие участие в конкурсах, показах моделей, конференциях; справки о подаче заявок на предполагаемые изобретения или промышленные образцы; научные публикации).

Графическая часть выполняется на листах стандартного формата и содержит рабочие эскизы (формат А4, 8 – 10 эскизов) и чистовой эскиз разработанной модели (формат А1 или А3, 1 эскиз). Пояснительная записка выполняется на одной стороне листа формата А4 машинописным способом в соответствии с требованиями, изложенными в стандарте предприятия и состоит из следующих разделов:

- Реферат
- Содержание
- Введение
- 1. Разработка технического задания
- Выводы по разделу
- 2. Разработка технических предложений и эскизного проекта
 - 2.1. Характеристика образа костюма и современной моды
 - 2.2. Подбор и анализ моделей-аналогов
 - 2.3. Разработка эскизов и художественно-технического описания моделей
- Выводы по разделу
- 3. Разработка технического проекта
 - 3.1. Конфекционирование
 - 3.2. Расчет и построение чертежа базовой конструкции
 - 3.3. Построение чертежа модельной конструкции
 - 3.4. Выбор методов обработки узлов и деталей изделия
 - 3.5. Разработка комплекта лекал-оригиналов
 - 3.6. Анализ и устранение дефектов в образце, уточнение конструкции и лекал.

Выводы по разделу

4. Разработка технической документации

4.1. Нормирование расхода материалов, изготовление экспериментальной раскладки и рекомендации по снижению материалоемкости

4.2. Определение сложности обработки изделия

4.3. Расчет технико-экономических показателей проектируемой модели

Выводы по разделу

5. Исследовательская часть

Выводы по разделу

Заключение

Список использованных источников

Приложение 1. Рабочие эскизы моделей

Приложение 2. Карта рекомендуемых материалов

Приложение 3. Техническое описание образца модели

Приложение 4. Рабочий чертеж базовой и модельной конструкции проектируемого изделия (на миллиметровой бумаге)

Приложение 5. Комплект лекал-оригиналов проектируемого изделия.

При оформлении пояснительной записки следует учесть, что наличие разделов 1 – 4 является обязательным. Содержание отдельных разделов и подразделов определяется индивидуально, по согласованию с руководителем и зависит от тематики, цели и задач проектирования.

Наличие исследовательской части в работе определяется индивидуально в зависимости от темы и задач проектирования. В частности, исследовательская часть выпускной квалификационной работы может быть выполнена в соответствии с планом НИР кафедры по усмотрению руководителя. Исследовательская часть может относиться к любому из разделов дипломного проекта, в зависимости от характера рассматриваемых вопросов.

При оформлении пояснительной записки исследовательскую часть необходимо выделить отдельным подразделом в том разделе, к которому она относится. Например, заголовок «Исследовательская часть. Анализ проектной ситуации» необходимо поместить в раздел «Разработка технического задания». В некоторых случаях исследовательская часть может быть оформлена в пояснительной записке отдельным разделом. В качестве обязательного приложения должны быть представлены комплекты лекал, оформленные согласно техническим требованиям. Чертежи лекал-оригиналов представляют в виде рабочего экземпляра.

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ И ОФОРМЛЕНИЮ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

4.1 Введение

В этом разделе рассматривается актуальность тематики выпускной работы, определяется взаимосвязь рассматриваемых проблем с требованиями современной промышленности в наукоемких технологиях, гибких технологических процессах, конкурентоспособной продукции – в условиях поточного, мелкосерийного производства, а также в условиях индивидуального изготовления одежды.

Особое внимание следует уделить использованию ЭВМ и других технических средств, САПР, прогрессивных методов проектирования, ведущих к повышению качества разработки новых моделей, сокращению сроков проектирования, снижению материалоемкости и уменьшению себестоимости. Необходимо уделить внимание использованию стандартов ЕСКД и ЕСТД в решении проблем унификации и стандартизации этапов проектирования с целью сокращения длительности разработки новых моделей. Введение заканчивается формулировкой цели и постановкой задач, решаемых в бакалаврской работе.

4.2 Разработка технического задания

Первичным документом, которым руководствуется проектировщик, приступая к разработке нового изделия, является техническое задание, которое с одной стороны, отражает потребности общества в новых изделиях, с другой, – технико-экономические характеристики будущего изделия. На стадии разработки технического задания выполняют анализ проектной ситуации: изучают научно-техническую и патентную литературу, выявляют модели-налоги и проводят их общий анализ, т.е. рассматривают все достоинства и недостатки изделий, аналогичных проектируемому.

В результате анализа определяют требования к проектируемому изделию и направление поиска новых решений. Этот вид работ носит творческий характер и может являться исследовательской частью выпускной работы. На основе проведенного анализа в техническом задании устанавливают основные технико-экономические характеристики проектируемого изделия, содержание работ последующих стадий проектирования, содержание проектно-конструкторской документации, предварительные сроки исполнения, источники финансирования, выполняют ориентировочные расчеты технико-экономической эффективности проектируемых объектов.

Типовое техническое задание должно содержать следующие разделы:

- 1) основание для разработки;
- 2) цель и назначение разработки;
- 3) характеристика области применения объекта разработки;
- 4) документация, используемая при разработке;
- 5) основные технические требования к разрабатываемому объекту;
- 6) экономическое обоснование;
- 7) организация разработки (основные этапы);
- 8) контроль и приемка разработанной документации.

Техническое задание на разработку новой модели одежды представляется в таблице.

Техническое задание на разработку моделей швейных изделий

Наименование ассортимента	Назначение продукции			Основания для разработки	Цель и назначение разработки	Наименование материала	Технические требования			Экономические показатели	
	Полнотная группа	Возрастная группа	Размерные признаки				По оборудованию и средствам малой механизации	По физико-механическим и физико-химическим показателям материалов	По конструкции	По технологии	Процент выпадов

4.3 Разработка технических предложений и эскизного проекта

4.3.1 Характеристика образа костюма и современной моды

Пояснительная записка выпускной работы содержит характеристику современной моды в одежде, особенности проектирования эскизов для массового производства и производства малыми сериями. Данный подраздел должен содержать следующую информацию:

- 1) примеры современной моды;
- 2) характеристика образных тем;
- 3) информация о стилевых направлениях (микро стили) модных, силуэтах, деталях в костюме;
- 4) характеристика гаммы модных цветов для определенной обратной темы, соответствующей разрабатываемой коллекции;
- 5) характеристика особенностей оформления модных тканей (рисунок и фактура);
- 6) характеристика моды в фурнитуре, аксессуарах (дополнениях к костюму);
- 7) характеристика конструктивных особенностей выбранного вида ассортимента одежды.

Раздел может содержать исследования в виде анализа источников творчества при создании моделей (этнографические исследования, история различных стилей и течений в одежде и т.п.). Необходимо охарактеризовать ход работы по созданию эскизов моделей с указанием и кратким описанием творческих источников, на основе изучения которых появился замысел (идея). Творческой основой могут служить: народный, исторический костюмы, произведения прикладного искусства, коллекции ведущих модельеров, опубликованные в журналах мод, каталогах. Итогом изучения источника творчества является описание в бакалаврской работе модных силуэтных форм, деталей, фурнитуры, использованных в создании эскизов моделей.

К проектированию моделей студент должен подходить с позиций, определяющих ее жизнеспособность:

- 1) функциональной, предопределяемой назначением изделий и утилитарными потребностями;
- 2) конструктивной, отражающей рациональное и экономическое использование материалов и конструкций;
- 3) эстетической, рождающейся из необходимости сделать изделие красивым, выразительным.

Учитывая все требования, в процессе проектирования моделей необходимо постоянно отвечать на главные вопросы: для кого, для чего, из чего.

4.3.2 Подбор и анализ моделей-аналогов

На этапе разработки технического предложения выполняют избирательный анализ моделей-аналогов, цель которого – уточнить решение частных задач, в том числе конструкцию отдельных узлов проектируемого изделия. На основе анализа моделей-аналогов разрабатывают варианты конструктивного построения отдельных элементов изделия, выполняют конструктивную проработку и изготовление макетов отдельных узлов или всего изделия в целом, выбирают оптимальные варианты. Работы этой стадии относятся к инженерным поисковым и так же могут составлять исследовательскую часть проекта.

4.3.3 Разработка эскизов и художественно-технического описания моделей

Художественная часть выпускной работы должна включать рабочие эскизы и чистовой эскиз проектируемой модели. Эскизы моделей должны отвечать по содержанию и по форме теме проекта, быть взаимосвязаны между собой, представлять своеобразную серию. Рабочие эскизы (8 – 10 эскизов) выполняются на обычной рисовальной бумаге формата А4, в черно-белой линейной или линейно-пятновой подаче. Изобразительные средства: тушь, перо, гелевые фломастеры. Предназначены для экспозиции.

Копии рабочих эскизов на бумаге для печати формата А4 предназначены для пояснительной записки и оформляются как приложение к ней. Рабочий эскиз – конструктивный эскиз, как правило выполняется одной линией. Цель такого эскиза – подробный рассказ о конструктивных линиях,

членения формы, свойствах фактуры и пластики материала, из которого задумана форма костюма. Рабочий эскиз может сочетать изображение вида модели спереди на фигуре и схематическое изображение вида сзади без 16 фигуры. Проработка конструкции формы в целом и в деталях возможна так же в двухфигурной композиции (вид спереди одна фигура, вид сзади – вторая).

На каждый рабочий эскиз дается краткое описание отличительных композиционно-конструктивных особенностей данной модели. Чистовой эскиз отличается большим размером, подробной прорисовкой формы деталей и пропорций, выявлением линий и форм. Предусматривается проработка цветовой композиции костюма, его материального воплощения, а так же функциональной направленности (единичная вещь, комплект, ансамбль и т.д.).

В чистовом эскизе студент должен применить свои навыки в использовании различных приемов изобразительной выразительности: линии, пятна, цвета, графическое изображение фактуры материала, использовать различные виды техники (плоскостно-декоративную, энкаустическую, моно-типическую и т.д.), выбор которых определяется характером замысла и способствует более полному отражению художественного образа проектируемой коллекции.

Чистовой эскиз представляет собой как бы иллюзорный макет образца модели, предназначенный для экспозиции. Композиция листа – однофигурная или двухфигурная в зависимости от проектируемого ассортимента и темы работы. Техника исполнения – цветная графика с использованием различных приемов изобретательной выразительности. Материалы – бумага рисовальная, картон, тонированная бумага. Выполняется на формате А1 или А3 в количестве 1 лист. Изобразительные средства: гуашь, акварель, пастель, тушь, фломастеры.

В заключении на выбранную для проектирования модель составляется художественно-техническое описание, в котором раскрывают все ее конструктивные особенности.

4.4 Конфекционирование

Швейная промышленность перерабатывает в изделия огромное количество материалов. Качество готового швейного изделия в значительной степени определяется правильным, научно-обоснованным выбором материалов для изделия.

Работа по выбору материала на конкретные изделия включает следующие этапы:

- 1) формулировка требований к материалам, входящим в пакет;
- 2) выбор нормативных показателей материалов;
- 3) выбор конкретных материалов на изделие.

Требования к материалам должны вытекать из требований к изделию, сформулированных в техническом задании. Все требования к материалам можно разделить на общие (стандартные), конструкторско-технологические, экономические, гигиенические, требования износостойкости, эстетические.

Требования к материалам, входящим в пакет изделия, устанавливаются в зависимости от вида изделия (костюм, платье, пальто) и его назначения (мужское, женское, детское, зимнее, летнее и т.д.). В соответствие с видом и назначением изделия определяют перечень свойств материалов, входящих в пакет изделия, которые необходимо учитывать при выборе материалов.

Перечень наименований выбранных свойств представляют по форме таблицы.

Показатели номенклатурных свойств материалов, входящих в пакет

Наименование свойства	Пакет изделия			
	основной	подкладочный	прокладочный	утепляющий
1	2	3	4	5

По перечисленным в таблице свойствам для всех материалов, входящих в пакет изделия, включая скрепляющие материалы, устанавливают нормативные показатели, значения которых представляют по форме таблицы.

Требования к каждому материалу (основной, подкладочный, прокладочный и т.д.) рекомендуется формулировать отдельно.

Нормативные значения показателей свойств для основных материалов

Наименование свойства	Единица измерения	Норматив
1	2	3

Материалы верха, подкладки, прокладки и т.п. должны соответствовать между собой по показателям свойств, – например, усадке, износостойкости, цвету, цене или компенсировать недостатки одного другим. Так, наличие прокладки увеличивает недостаточную жесткость материалов верха. Сформулировав требования к основным материалам, нужно перечислить требования к скрепляющим материалам и фурнитуре. В соответствии с перечисленными требованиями выбирают материалы на данное изделие. Для основного материала рекомендуется выбрать не менее 3-4 артикулов, для подкладочного – 2-3, для прокладочного – 1-2. Для повышения качества швейных изделий и выпуска конкурентоспособной продукции необходимо комплектовать в пакете изделий современные, малоусадочные, облегченные материалы с высокими упругими свойствами, обеспечивающими четкость форм деталей изделия.

В этой связи необходимо проработать лицензионные технологии по проектируемому ассортименту, новые виды материалов, а также тканеку текстильных материалов кафедры материаловедения. В период преддипломной практики эти сведения должны быть уточнены на предприятии. Для всех материалов, входящих в пакет изделия, необходимо представить письменное обоснование, т.е. описать, что они собой представляют и почему выбор пал именно на них.

Технические характеристики основных тканей, подкладочных, прокладочных, утепляющих, отделочных, вспомогательных и скрепляющих материалов (швейных ниток) представляют в форме таблицы.

Техническая характеристика основных материалов, рекомендуемых для изготовления куртки

Наименование материала	Страна-изготовитель, артикул	Поверхностная плотность, г/м ²	Волокнистый состав	Ширина, см	Плотность, нитей/10см		Линейная плотность нитей, текс	
					основа	уток	основа	уток
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Если изделие изготавливают из новых материалов, которых нет в прейскуранте, или на них трудно найти ГОСТы, то можно ограничиться данными, полученными на предприятии, но подробно описать их свойства.

Необходимо провести сравнительный анализ свойств предлагаемых материалов с нормативными показателями. Выбранные материалы необходимо обосновать. Конечным результатом выбора материалов, включая и фурнитуру, должен быть вывод о соответствии выбранных материалов назначению. Образцы материалов с указанием артикула размещают в приложении на отдельном листе, который называется «Карта рекомендуемых материалов».

4.5 Расчет и построение базовой конструкции

Данный раздел содержит характеристику метода построения базовой основы, выбранного для разработки чертежа конструкции, характеристику размерных признаков фигуры, величину композиционных припусков на основных конструктивных участках и распределение композиционного припуска по линии груди между основными участками, расчеты величин конструктивных отрезков, необходимые для построения чертежа базовой конструкции.

Исходную информацию и результаты расчета параметров базовой конструкции необходимо представить по форме таблиц. В пояснительную записку необходимо включить рисунки со схемами построения чертежей базовых конструкций (БК) основных деталей изделия.

Расчеты и построение чертежей БК рекомендуется выполнять на ЭВМ с использованием специальных программ или стандартных графических пакетов.

Размерные признаки типовой фигуры

(164-92-100)

Наименование размерного признака	Обозначение	Величина, см.
1	2	3

Композиционные прибавки, принятые при построении

чертежа конструкции женского платья полуприлегающего силуэта

Наименование прибавки	Обозначение	Величина, см
Прибавка по линии груди	$P_{16} (P_2)$	
Прибавка по линии бедер	$P_{19} (P_6)$	
Прибавка по линии талии	$P_{18} (P_m)$	
Прибавка к глубине проймы спинки	$P_{33-331} (P_{cnp})$	
Прибавка к глубине проймы переда	$P_{35-351} (P_{cnp})$	
Прибавка к обхвату плеча (к ширине рукава вверху)	$P_{28} (P_{on})$	
Прибавка к обхвату запястья (к ширине рукава внизу)	$P_{29} (P_{zap})$	
Прибавка к длине изделия	$P_1 (P_{du})$	

Распределение композиционной прибавки по линии груди

между основными участками конструкции изделия

Наименование участка	Процентное распределение	Величина прибавки, см
Спинка		
Пройма		
Перед		
Итого	100	

Расчет конструктивных участков БК

женского жакета полуприлегающего силуэта. Размер 164-92-100

Обозначение отрезка	Наименование	Расчетная формула	Прибавка общая, см	Величина отрезка, см
1	2	3	4	5

4.6 Построение модельной конструкции

Построение модельной конструкции (МК) заключается в преобразовании базовой основы путем нанесения модельных особенностей. В пояснительной записке следует перечислить все приемы моделирования, использованные при построении, и подробно описать все преобразования, выполненные на чертеже БК для получения МК. Преобразования могут включать: моделирование узла проймы-рукав, изменение конфигурации срезов, членение деталей, моделирование производных деталей.

В пояснительной записке необходимо указать величины отрезков, наносимых на чертеж при моделировании. Это можно сделать в тексте или по форме, представленной в таблице.

Построение модельной конструкции женского жакета полуприлегающего силуэта

Условное обозначение отрезка	Величина, см	Способ построения
1	2	3

Моделирование БК рекомендуется выполнять на ЭВМ с использованием специальных программ или стандартных прикладных графических пакетов. Данный раздел пояснительной записки должен содержать схемы построения модельных конструкций основных и производных деталей разработанной модели.

4.7 Выбор методов обработки узлов и деталей изделия

Перед проектированием лекал необходимо разработать методы технологической обработки основных узлов изделия. В данном разделе в форме таблицы представляется характеристика швов, применяемых при изготовлении проектируемых изделий. Методы обработки изделий необходимо выбирать с учетом свойств тканей, применяемых для их изготовления. На отдельных рисунках в пояснительной записке надо представить схемы обработки всех узлов проектируемых изделий.

Характеристика ниточных швов, применяемых при изготовлении мужских курток

Наименование шва	Конструкция шва	Ширина шва, см	Область применения
1	2	3	4

4.8 Разработка комплекта лекал-оригиналов

Чертежи лекал деталей являются частью технической документации на разрабатываемую модель. Они определяют конструкцию, форму и размеры каждой детали, технические условия на их раскрой и обработку. Исходными данными для разработки чертежей лекал-оригиналов являются технический чертеж конструкции с модельными особенностями, свойства материалов, из которых рекомендовано изготовлять изделие и выбранные методы технологической обработки.

Величины технологических припусков на швы, принятые при разработке лекал проектируемой модели, необходимо представить по форме таблицы.

Технологические припуски в лекалах

Вид шва	Величина припуска, см	Область применения
Стачной		
Окантовочный		
Обтачной		
и т.д.		

В данном разделе проекта разрабатывают лекала-оригиналы, которые должны полностью соответствовать образцу-эталону модели базового размеророста. Их получают путем копирования деталей чертежа конструкции с учетом технологических припусков на швы. Для каждой модели разрабатывают основные, производные и вспомогательные лекала. В пояснительную записку включают схемы построения всех видов лекал проектируемых изделий. На схемах указывают величины технологических припусков по всем срезам лекал. Лекала модели обозначают согласно спецификации, которую помещают в пояснительной записке в форме таблицы.

Спецификация лекал деталей модели А1

Наименование детали	Номер детали	Количество лекал, шт.	Количество деталей кроя, шт.
1	2	3	4

Величины технологических припусков со срезами лекал должны находиться в соответствии с шириной шов, указанной в таблице. Все лекала оформляют в соответствии с техническими требованиями, при этом на каждое лекало наносят все необходимые надписи и обозначения.

Все лекала оформляют в соответствии с техническими требованиями. На каждое лекало из комплекта лекал-оригиналов наносят следующие надписи:

- 1) номер (код) модели;
- 2) размеры изделия;
- 3) вид ткани (основная, прокладочная, подкладочная);
- 4) наименование детали и количество деталей в крое.

На одно из основных лекал наносят наименование изделия и спецификацию лекал деталей проектируемой модели. Помимо надписей, на каждое лекало из комплекта лекал-оригиналов наносят условные обозначения:

- 1) все необходимые контрольные знаки (надсечки);
- 2) направление нити основы и допустимые отклонения от него;
- 3) места основных и вспомогательных измерений изделия в соответствии с табелем мер.

4.9 Анализ и устранение дефектов в образце, уточнение конструкции и лекал

Проверку качества разработанной конструкции и выбранных методов обработки наиболее достоверно можно выполнить путем изготовления образца. Поэтому следующий этап работы заключается в раскрое и изготовлении первичного образца изделия. В процессе примерок и изготовления образца выявляют наличие разного вида дефектов – складок, заломов, морщин, кривых строчек и т.д. В ходе их устранения уточняют форму и размеры деталей изделия и вносят изменения в лекала и конструкцию.

В пояснительной записке приводят схемы уточнения конструкции деталей. При проектировании изделий на типовую фигуру вначале по первичным лекалам выполняют раскрой, примерку и изготовление изделия. Все изменения, внесенные в образец, вносят в чертеж конструкции и первичные лекала. Полученные таким образом лекала, полностью соответствующие образцу-этalonу и чертежу конструкции с учетом технологических припусков на швы, представляют собой лекала-оригиналы.

При проектировании изделий на индивидуальную фигуру образец изделия изготавливают по индивидуальным размерным признакам, а лекала- оригиналы, как и всю техническую документацию, необходимо разрабатывать на типовую фигуру. Все недостатки, выявленные в ходе примерок, а также в процессе изготовления образца (технологические и конструктивные дефекты, дефекты моделирования), подробно описывают в данном разделе.

Анализ конструктивных дефектов, обнаруженных в образце, надо представить в пояснительной записке по форме таблицы.

Анализ конструктивных дефектов в образце

Описание и внешний вид дефекта	Причина возникновения	Способ устранения	Схема устранения
1	2	3	4

4.10 Нормирование расхода материалов, изготовление экспериментальной раскладки и рекомендации по снижению материалоемкости

В швейной промышленности большое внимание уделяют экономии расхода материалов, так как стоимость материалов составляет большой удельный вес в себестоимости швейных изделий. Нормирование расхода сырья включает два этапа: 1) определение нормативного и фактического процента межлекальных отходов на ткань верха; 2) нормирование расхода ниток на изделие.

Нормативный процент межлекальных потерь устанавливают в соответствии с отраслевыми нормативами, которые разработаны на основе опыта работы передовых предприятий. Для определения нормативного процента межлекальных отходов вначале выбирают отправную величину межлекальных потерь, которую затем увеличивают или уменьшают в зависимости от ряда факторов. Результаты определения нормативной величины отходов записывают в форме таблицы.

Расчет нормативного процента межлекальных потерь

Наименование величины	Величина, %
Отправная величина межлекальных потерь	
Факторы, увеличивающие межлекальные потери, в том числе:	
Факторы, уменьшающие межлекальные потери, в том числе:	
Нормативный процент межлекальных потерь, B_0	

Затем выполняют экспериментальную раскладку, предварительно рассчитав нормативную длину раскладки L_p по формуле:

$$L_p = S_d \times 100 / (100 - B_o) \times Ш_p, \quad (1)$$

где S_d – площадь комплекта лекал изделия, m^2 ;

B_o – нормативный процент межлекальных отходов, %;

$Ш_p$ – ширина рамки раскладки, м.

Площадь лекал деталей определяют механизированным, весовым или геометрическим методом. После выполнения экспериментальной раскладки определяют фактический процент межлекальных отходов B_f по формуле:

$$B_f = (S_p - S_d) \times 100 / S_p, \quad (2)$$

где S_d – площадь комплекта лекал изделия, m^2 ;

S_p – фактическая площадь раскладки лекал, m^2 .

Сопоставляя нормативный и фактический проценты межлекальных потерь, делают выводы об экономичности выполненной раскладки и вносят рекомендации по снижению процента межлекальных потерь при изготовлении изделий в массовом производстве.

Норму расхода ниток на единицу изделия H , рассчитывают по формуле:

$$H = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^k L_{ij} \times r_{ij} \times (1 + m/100), \quad (3)$$

где L_{ij} – длина шва i – ой операции на j – ом оборудовании, м;

r_{ij} – расход ниток на 0,1 м шва при выполнении i – ой операции на

j – ом оборудовании, справочные данные / 34 /, м;

m – величина корректировки расхода ниток на неучтенные потери.

Порядок расчета норм расхода ниток состоит в том, что по описанию внешнего вида изделия и схеме разделения труда определяют перечень однотипных операций, выполняемых на различных видах оборудования. По лекалам замеряют длину этих швов. Затем по таблицам нормативов находят нормы для соответствующих видов оборудования и количества слоев ткани в пакете. Все полученные данные подставляют в формулу 3.

4.11 Определение сложности обработки изделия

Нормативную стоимость обработки изделий массового производства определяют в зависимости от сложности их обработки. Сложность обработки изделий оценивают трудоемкостью и группой сложности. Изделие относят к той или иной группе сложности по бальной оценке, характеризующей трудоемкость его изготовления.

Трудоемкость обработки швейных изделия устанавливают с помощью таблиц баллов по образцу модели и технологической последовательности изготовления. Таблицы баллов для определения трудоемкости включают узлы обработки изделий с указанием трудоемкости изготовления каждого узла в условных единицах – баллах.

Для определения сложности обработки определяют последовательно в баллах трудоемкость изготовления каждого узла, затем подсчитывают сумму баллов. Трудоемкость модели TP в баллах вычисляют по формуле:

$$TP = \sum B \times K, \quad (4)$$

где $\sum B$ – сумма, полученная путем сложения баллов по всем узлам

изделия, баллы;

K – коэффициент трудоемкости обработки, учитывающий вид ткани.

Количество баллов, полученное по результатам данного расчета, является основанием для определения группы сложности обработки на модель. Отделочные операции, трудоемкость которых может быть установлена по таблицам баллов, учитываются в общей сложности обработки изделия. На отделочные операции, трудоемкость которых не учтена в таблицах баллов, разрабатывают временные нормативы, которые утверждает руководитель предприятия.

При пошиве изделий, комбинированных из различных видов тканей и материалов, трудоемкость определяют следующим образом:

1) если площадь лекал деталей изделия из различных материалов, из которых изготовлено изделие, равная, то трудоемкость обработки определяют по тому виду материала, розничная цена 1-го метра которого выше;

2) если площадь лекал деталей изделий из различных материалов, из которых изготовлено изделие, разная, то трудоемкость обработки определяется по виду материала, занимающему наибольший удельный вес от общей площади лекал изделия.

Результаты определения сложности обработки изделий записывают в форме таблицы.

Расчет сложности обработки образца модели (наименование изделия, номер модели)

Номер узла обработки по справочнику НСО	Наименование узла обработки	Баллы
1	2	3
Сумма, $\sum B$		
Трудоемкость модели, TP		
Группа сложности обработки модели		

При изготовлении изделий по индивидуальным заказам, нормативную стоимость изготовления изделий определяют в зависимости от стоимости изготовления фасона минимальной сложности и наличия усложняющих элементов в модели. Вначале определяют стоимость изготовления фасона минимальной сложности C_0 в зависимости от категории предприятия, вида изделия и группы материала.

С учетом надбавки или скидки окончательную стоимость фасона минимальной сложности $C_{мин}$ рассчитывают по формуле:

$$C_{мин} = (1 \pm 0,01H) \times C_0, \quad (5)$$

где C_0 – начальная стоимость фасона минимальной сложности, руб;

H – надбавка (скидка) к фасону минимальной сложности, %.

Затем, пользуясь описанием фасона минимальной сложности, которое зависит от вида изделия, и перечнем усложняющих элементов, определяют наличие усложняющих элементов в модели, оценивая каждый из них баллами, и рассчитывают общую стоимость усложняющих элементов $C_{уз}$ по формуле:

$$C_{уз} = \sum B \times C_1, \quad (6)$$

где $\sum B$ – сумма баллов за все усложняющие элементы в модели, баллы;

C_1 – стоимость одного усложняющего элемента, руб.

Результаты определения нормативной стоимости изделий, изготавливаемых по индивидуальным заказам, записывают по форме таблиц.

**Расчет нормативной стоимости изготовления
фасона минимальной сложности (наименование изделия, номер модели)**

Наименование величины	Единица измерения	Величина
Начальная стоимость фасона минимальной сложности, C_0	руб	
Надбавки, в том числе:	%	
Скидки, в том числе:	%	
Окончательная стоимость фасона минимальной сложности, $C_{мин}$	руб	

**Расчет нормативной стоимости изготовления усложняющих элементов
(наименование изделия, номер модели)**

Номер усложняющего элемента по прецеденту	Наименование усложняющего элемента	Единица измерения	Величина
1	2		3
		баллы	
Сумма, $\sum B$		баллы	
Стоимость одного усложняющего элемента, C_1		руб	
Общая стоимость усложняющих элементов, $C_{уз}$		руб	

Нормативную стоимость изготовления всего изделия C определяют сложением найденных величин: $C = C_{мин} + C_{уз}$.

4.12 Выводы по разделам, общее заключение

В выводах по каждому разделу пояснительной записки необходимо кратко изложить, какая работа была выполнена, какие решения принимались и почему. Например, по разделу «Разработка технических предложений и эскизного проекта» надо указать количество разработанных моделей, кратко охарактеризовать их конструктивное решение, перечислить критерии, по которым была выбрана модель для разработки.

В разделе «Заключение» бакалаврской работы необходимо изложить конкретные общие результаты работы и подвести итог.

В этом разделе следует описать основные этапы проделанной работы с краткой характеристикой полученных результатов. Результаты излагают последовательно, в соответствии с тем, как они описаны в отдельных разделах пояснительной записки. При изложении результатов необходимо приводить конкретные количественные характеристики отдельных параметров, а также их обоснование.

В заключительном разделе необходимо отметить практическую значимость и научную новизну выполненных разработок, использование ЭВМ или элементов САПР. Следует указать, какие современные методики и приемы использованы в ходе проектирования.

В этом разделе отмечают выступления с докладами на конференциях, участие в конкурсах, выставках и показах моделей. Указывают сведения о подаче заявок на изобретения и промышленные образцы.

В заключении необходимо отдельно охарактеризовать работу, проделанную в исследовательской части, указав основные результаты и выводы и отметить значимость разработок, выполненных в исследовательской части.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

1. Графические работы

Расчеты для построений каждого из чертежей должны быть представлены в рабочей тетради в табличном виде в соответствии с изложенными рекомендациями по мере выполнения заданий. Чертежи выполняются на миллиметровой бумаге в натуральную величину или в масштабе 1:2. Уменьшенная копия чертежа в масштабе 1:5 или 1:4, в зависимости от размера чертежа, представляется в пояснительной записке.

Уточненная модельная конструкция проектируемого изделия является основанием для разработки комплекта рабочих лекал в натуральную величину и чертежа конструкции проектируемой модели в масштабе. Чертеж конструкции выполняют на листе формата А1 и вместе с уточненной модельной конструкцией прилагают к комплекту документации.

Чертеж модельной конструкции должен быть оформлен в соответствии с требованиями инженерной графики и правилами технического черчения конструкций одежды. Кроме того, схему модельной конструкции проектируемого изделия, выполненную в масштабе, представляют в тексте в виде рисунков, с помощью компьютерной программы MS Visio 2007, 2010, 2013, 2016

Изготавливают рабочий комплект основных лекал в натуральную величину. Для этого используют уточненную модельную конструкцию, с которой копируют детали основного комплекта лекал (шаблоны всех деталей, видимых на эскизе модели).

На все детали основного комплекта должна быть нанесена маркировка в соответствии с существующими техническими требованиями к изготовлению рабочих лекал (на каждой детали: наименование изделия, наименование детали, номер фигуры, количество деталей кроя, линии долевого направления и допускаемого отклонения от долевого направления, линии измерения основных участков конструкции с расчетными формулами, контрольные знаки и линии; на одной из деталей: спецификация, рисунок модели, перечень основных конструктивных прибавок). Комплект основных лекал выполняют из плотной бумаги в соответствии с необходимыми техническими условиями.

2. Работа с научной литературой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги. Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой позволяют экономить время и повышают продуктивность. Необходимая литература указана в методических разработках по каждому курсу. Самостоятельная работа с учебниками и книгами – это важнейшее условие формирования научного способа познания.

Основные рекомендуемые приемы:

- составить перечень книг, с которыми следует познакомиться;
- перечень должен быть систематизированным;
- обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге;
- определить, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть;
- при составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями, которые помогут сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время;
- все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц);
- если книга – собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора;
- следует выработать способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать);

Необходимо выделять четыре основные установки в чтении научного текста:
 информационно-поисковая (задача – найти, выделить искомую информацию);
 усваивающая (усилия направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений);
 аналитико-критическая (стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему);

творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

3. Создание материалов-презентаций

Это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. Материалы-презентации готовятся в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint.

Серией слайдов передаётся содержание темы исследования, её главную проблему и социальную значимость. Слайды позволяют значительно структурировать содержание материала и, одновременно, заостряют внимание на логике его изложения. Происходит постановка проблемы, определяются цели и задачи, формулируются вероятные подходы её разрешения. Слайды презентации должны содержать логические схемы реферируемого материала.

При выполнении работы можно использовать картографический материал, диаграммы, графики, звуковое сопровождение, фотографии, рисунки и другое. Каждый слайд должен быть аннотирован, то есть он должен сопровождаться краткими пояснениями того, что он иллюстрирует. Во время презентации необходимо делать комментарии, устно дополнять материал слайдов. После проведения демонстрации слайдов необходимо дать оценку социальной значимости изученной проблемной ситуации и ответить на заданные вопросы.

Основные рекомендуемые правила: изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное; установить логическую связь между элементами темы; представить характеристику элементов в краткой форме; выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы; оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Примерные требования к оформлению презентации.

Оформление слайдов

Стиль	Соблюдайте единый стиль оформления. Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текст, рисунки).
Фон	Для фона выбирайте более холодные тона (синий или зеленый).
Использование цвета	На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста. для фона и текста используйте контрастные цвета. Обратите особое внимание на цвет гиперссылок.
Анимационные эффекты	Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.

Представление информации

Содержание информации	Используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание аудитории.
Расположение информации на странице	Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.
Шрифты	Для заголовков - не менее 24. Для информации - не менее 18. Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния. Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание. Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных букв).
Способы выделения информации	Следует использовать: рамки, границы, заливку; разные цвета шрифтов, штриховку, стрелки; рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов
Объем информации	Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.
Виды слайдов	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом; с таблицами; с диаграммами.

Критерии оценки: соответствие содержания теме; правильная структурированность информации; наличие логической связи изложенной информации; эстетичность оформления, его соответствие требованиям; работа представлена в срок.

4. Составление схем, иллюстраций (рисунков).

Данный вид работ направлен на развитие умения выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин. Второстепенные детали описательного характера опускаются, рисунки могут носить схематичный характер. В них выделяются и обозначаются общие элементы, их топографическое соотношение. Рисунком может быть отображение действия, что способствует наглядности и, соответственно, лучшему запоминанию алгоритма.

Основные рекомендуемые правила: изучить информацию по теме; создать тематическую схему, иллюстрацию, график, диаграмму; представить на контроль в установленный срок.

Критерии оценки: соответствие содержания теме; правильная структурированность информации; наличие логической связи изложенной информации; аккуратность выполнения работы; творческий подход к выполнению задания; работа сдана в срок.