МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»
(ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»)

КАФЕДРА ТОВАРОВЕДЕНИЯ НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ И КРЕАТИВНОЙ ИНДУСТРИИ
И. В. Романенко

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

для выполнения
выпускной квалификационной работы
для обучающихся укрупненная группа
29.00.00 Технология легкой промышленности
Направление подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности
(Профили: Конструирование швейных изделий,
Дизайн и технологии индустрии моды)

очной и заочной форм обучения

Донецк- 2026

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 4
1. Цель выпускной квалификационной работы 6
2. Тематическая направленность выпускной квалификационной работы 6
3. Содержание выпускной квалификационной работы 8
4. Оформление выпускной квалификационнойработы 11
5. Критерии оценивания выпускной квалификационной работы 22
6. Список рекомендованной литературы 25
7. Приложение А.
8. Примерный план содержания выпускной квалификационной работы 28
Приложение Б. Типовые требования к содержанию выпускной квалификационной работы 29
Приложение В. Образец титульного листа выпускной квалификационной работы 57

ВВЕДЕНИЕ

Учебным планом для обучающихся укрупненных групп направления очной и заочной форм обучения 29.00.00 Технология легкой промышленности, направление подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности (Профиль: Дизайн и технологии индустрии моды) предусмотрено выполнение выпускной квалификационной работы. Выполнение обучающимися выпускных квалификационных работ осуществляется на заключительном этапе всего процесса обучения, в ходе которого проверяются полученные знания и умения или компетенции при решении комплексных задач, связанных со сферой профессиональной деятельности будущих специалистов или видом профессиональной деятельности.

Одним из главных итогов работы обучающегося является усвоение им основных достижений современной науки по избранной теме.

Выпускная квалификационная работа представляет собой логически завершенное и оформленное в виде текста изложение и чертежей конструкций обучающимся содержания отдельных проблем, задач и методов их решения в изучаемой области науки, профессиональной деятельности и овладения навыками исследовательской деятельности.

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы решаются следующие задачи:

•расширение, систематизация и закрепление теоретических и практических знаний;

•освоение общих и профессиональных компетенций;

•приобретение опыта творческого мышления, обобщения и анализа;

•развитие инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

•приобщение к работе со справочной, специальной и нормативной литературой;

•применение современных методов организационного, правового,

экономического и социального анализа, оценки, сравнения, выбора и обоснования предлагаемых решений;

•развитие интереса к научно-исследовательской работе.

Выпускная квалификационная работа выполняется в сроки, определенные учебным планом по специальности.

1. Цель выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа – это заключительный этап учебного процесса. Целью выпускной квалификационной работы является разработка проекта системы моделей одежды на основе систематизации, углубления и закрепления теоретических и практических знаний, полученных обучающимся во время обучения, а также их применение при решении конкретных проектных задач:

1. Анализ исходной ситуации и проведение предпроектных исследований.
2. Разработка проектной концепции.
3. Разработка проекта системы моделей одежды.
4. Разработка технологического процесса внедрения системы моделей в производство.

Результатом выпускной квалификационной работы является выпускная работа научно-исследовательского характера, зависящая от обнаруженных способностей обучающегося к самостоятельной творческой работе и проведению научных исследований.

2. Тематическая направленность выпускной квалификационной работы

Тематика выпускных квалификационных работ ежегодно разрабатывается кафедрой товароведения и доводится к сведению обучающихся. Каждому обучающемуся назначается научный руководитель-преподаватель кафедры и тема выпускной квалификационной работы, с которым обучающийся согласовывает содержание работы, а также ожидаемые результаты.

Ознакомившись с тематикой выпускных квалификационных работ, проконсультировавшись с преподавателем кафедры, обучающийся изучает заданную ему тему с учетом пожеланий научного руководителя и возможностей выполнения. Основными критериями в изучении темы должны быть: ее актуальность, новизна, перспективность, соответствие направлению подготовки,

возможность выполнить тему в отведенное время и собрать при этом необходимую информацию в достаточно полном объеме.

Выпускная квалификационная работа выполняется обучающимися самостоятельно.

Научный руководитель выпускной квалификационной работы систематически консультирует обучающихся и предоставляет научнометодическую помощь в подборе литературы, составлении плана выпускной квалификационной работы, выборе методов исследования, анализе полученных результатов и др., контролирует ход выполнения работы, правильность ее оформления. В плане выпускной квалификационной работы можно вносить некоторые изменения, которые необходимо обязательно согласовать с научным руководителем не позднее чем за две недели к указанному сроку представления работы на кафедру.

Обучающийся обязан изучить тему выпускной квалификационной работы, утвердить у научного руководителя план, добросовестно ее выполнять, правильно оформить, своевременно сдать и защитить работу.

График выполнения выпускной квалификационной работы приведен в таблице 1.

Таблица 1 - График выполнения выпускной квалификационной работы

№ п/п	Наименование этапа	Продолжительность этапа, % от общей трудоемкости	Критерии оценивания
1	Получение задания на выпускную квалификационную работу. Поиск и анализ литературных источников	20	способность к работе с литературными источниками (отечественными и иностранными), справочной литературой и Интернет-ресурсами
2	Выполнение расчетно-графической части работы	20	владение базовыми знаниями в профессиональной области
3	Выполнение теоретической части работы	20	• владение базовыми знаниями в области товароведения и экспертизы; • владение исследовательскими навыками; способность применять знания на практике
4	Анализ результатов работы. Оформление пояснительной записки	20	• способность к анализу и обобщению информационного материала; навыки оформления отчетных материалов с применением современных пакетов программ

5	Подготовка электронной презентации	10	навыки оформления отчетных материалов с применением современных пакетов программ
6	Защита выпускной квалификационной работы	10	• навыки публичных выступлений и устной коммуникации

Тематика выпускных квалификационных работ приводится ниже.

1. Проектирование и технологическое обеспечение внедрения системы моделей (указать вид одежды) в промышленное производство.

2. Проектирование и технологическое обеспечение внедрения модификационных рядов моделей одежды (указать вид одежды) в условиях массового производства с усовершенствованием (указать объект совершенствования).

3. Разработка коллекции моделей (указать вид одежды).

4. Выпускная квалифицированная работа научно-исследовательского характера.

3. Содержание выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа выполняется обучающимися укрупненных групп направления очной и заочной форм обучения 29.00.00

Технология легкой промышленности, направление подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности (Профиль: Конструирование швейных изделий).

В исследовательских работах анализируются данные литературных источников относительно темы выпускной квалификационной работы и рабочей гипотезы, делаются собственные выводы и предложения, разрабатывается методика исследований, и проводятся исследования на материалах производственных предприятий. Например, это может быть исследование процесса формирования потребительских свойств, качества и конкурентоспособности сырья и материалов в процессе производства, влияние сырья и технологий на качество, ассортимент и потребительские свойства готовых изделий.

В экспериментальных работах согласно теме и рабочей гипотезе анализируются данные литературных источников, выбирается из литературы или разрабатывается методика эксперимента и в лабораториях кафедры проводится эксперимент. Эксперимент может быть направлен на исследование определенных знаний по конструированию одежды; необходимо показать на примере разработанной новой модели современные и перспективные требования к проектированию одежды, подтвердив их соответствующими расчетами; разработать конструкторскую документацию и оформить выпускную квалификационную работу в соответствии с требованиями.

Результаты исследований в выпускных квалификационных работах должны быть обработаны методами математической статистики с помощью персональных компьютеров. Результаты обработки рекомендуется представлять в виде рисунков, таблиц, чертежей.

После ознакомления с литературой по теме выпускной квалификационной работы обучающийся согласно общему плану работы приступает к выполнению работы.

Выпускная квалификационная работа выполняется и оформляется по утвержденному плану и должна включать следующие структурные элементы:

- титульный лист,
- содержание,

- введение,
- основные разделы, в которых освещается содержание работы,
- выводы и предложения,
- список использованных источников,
- приложения.

Последовательность и примерный объем основных структурных элементов выпускной квалификационной работы приведен в таблице 2. Общий рекомендуемый объем выпускной квалификационной работы 85-95 страниц текста, но не более 100 листов.

Таблица 2 –Последовательность и примерный объем структурных элементов выпускной квалификационной работы

Структурные элементы	Количество страниц
Титульный лист	1
Содержание	1
Введение	1-2
Раздел 1	15
Раздел 2	15
Раздел 3	15
Раздел 4	15
Раздел 5	15
Выводы и предложения	1-2
Библиографический список	1-2
Приложение 1	
Приложение 2 и т.д.	

При оформлении выпускной квалификационной работы необходимо учитывать требования стандартов.

Титульный лист - является первой страницей выпускной квалификационной работы и должен содержать все необходимые реквизиты (приложение В).

Содержание составляется в соответствии с темой работы. В содержании перечисляются все разделы и подразделы работы с указанием страниц начала всех рассматриваемых вопросов (пункты и подпункты в содержание не включают).

Введение отображает:

- актуальность, перспективность и степень исследования темы;
- конкретное формирование цели и основных задач исследования;
- обоснование теоретической и практической ценности исследования;
- перечень методов исследования;
- объем работы, количество рисунков, таблиц и иллюстраций.

Основное содержание работы включает разделы, в которых освещается литературный обзор по данному вопросу, указывается актуальность рассматриваемой темы, описывается методика исследования, обосновывается выбор метода исследования, подаются результаты исследований и их анализ.

Выводы формулируются кратко и конкретно по материалам, изложенным в основной части выпускной квалификационной работы и не включают того, что не содержится в тексте работы.

В приложения входят материалы, которые дублируют рисунки и чертежи основной части работы в М 1:1.

4. Оформление выпускной квалификационной работы

Текст работы должен быть выполнен на одной стороне листа формата А4 (210 х 297 мм) на персональном компьютере через 1,5 интервала шрифтом TimesNewRoman, размер шрифта – 14 пт. Страницы выпускной квалификационной работы должны иметь следующие параметры: верхнее поле –1,5 см, правое – 1 см, нижнее – 1,5 см, левое – 3 см. Ориентация листа – книжная (рис. 1).

Нумерация листов – сквозная, располагается вверху справа листа. Номера

страницы на титульном листе не ставятся**.** Нумерация страниц начинается со второго листа (содержание) и заканчивается последним. На втором листе ставится номер «2».

Структурные составляющие работы (содержание, введение, разделы, заключение, список использованных источников, приложения) следует начинать с новой страницы, а подразделы располагать друг за другом вплотную и отделять двумя свободными строками.

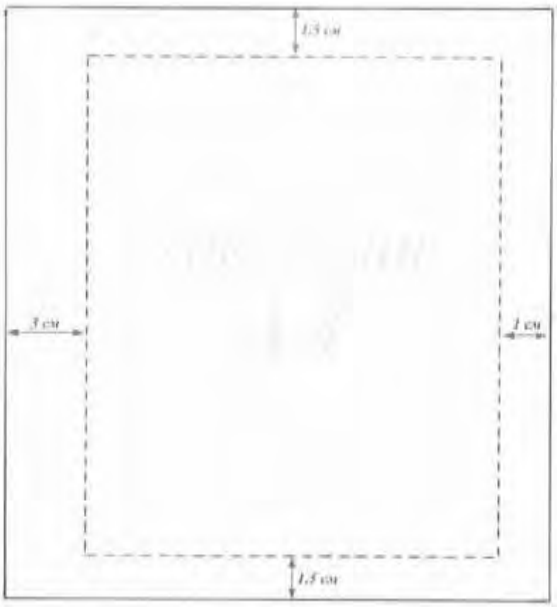


Рисунок 1 –Параметры оформления страницы выпускной квалификационной работы

Заголовки структурных элементов основной части следует размещать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами. Если заголовки содержат несколько предложений, их разделяют точками. Название каждого нового структурного элемента в тексте работы следует выделять жирным шрифтом. Заголовки разделов, подразделов, пунктов и подпунктов, входящих в основную часть, должны отражать содержание излагаемого в них материала.

В заголовке не допускается перенос слова по слогам, применение римских цифр, математических знаков и греческих букв.

При этом заголовки структурных элементов: Содержание, Введение, Заключение, Список использованных источников, Приложение - пишется по центру листа, а заголовки структурного элемента «Основная часть» и подразделы, входящие в нее, с абзацного отступа.

Для всех заголовков структурных элементов используется полужирный шрифт размером 14 пунктов, а для заголовков разделов и подразделов полужирный шрифт размером 14 пунктов.

Между заголовками раздела, подраздела, пункта и его текстом пропускают строку (двойной интервал). Двойной интервал оставляют и между названием раздела и подраздела.

Не разрешается размещать заголовки в нижней части страницы, если на ней не умещаются две-три строки текста.

Нумерация разделов выпускной квалификационной работы - сквозная, нумерация подразделов - сквозная в пределах раздела.

Разделы, подразделы, пункты и подпункты нумеруются арабскими цифрами. Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах текста выпускной квалифицированной работы.

Номер подраздела включает номер раздела и порядковый номер подраздела, разделенные точкой (например: 1.1; 1.2 и т.д.).

После номера раздела, подраздела, пункта и подпункта точку не ставят, а номер отделяют от названия соответствующего раздела, подраздела и т.д. пробелом.

Статистические данные, приводимые в работе, должны быть оформлены в виде таблиц, графиков, диаграмм.

При использовании цитат и статистических данных по тексту, в скобках указывается порядковый номер источника согласно списку литературы и через точку номер страницы, например, [3, с.10], или делается подстрочная ссылка.

Правила оформления таблиц

Основной формой представления цифровых и фактических данных являются таблицы, применяемые для лучшей наглядности анализируемого материала. Представление экспериментальных зависимостей в виде графиков или формул не должно заменять их представление в виде таблиц. Однако дублирование одних и тех же данных в виде табличного и графического материала не допускается.

Таблице данных должна предшествовать текстовая часть, содержащая описание проведенного анализа.

Название таблицы (при его наличии) должно отражать ее содержание, быть точным, кратким.

Название следует помещать над таблицей без абзацного отступа, в одну строку. Вначале слева над таблицей пишут слово «Таблица», после него приводят номер таблицы, затем ставят тире и после него дают название таблицы.

При этом точки после названия таблицы и после номера таблицы не ставят. Название таблицы выполняют с прописной буквы. Таблицу в зависимости от ее размера следует располагать под текстом, в котором впервые дана на нее ссылка, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении.

При нумерации таблиц используют сквозную нумерацию арабскими цифрами в пределах раздела.

Таблицы приложения обозначают отдельной нумерацией также арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Пример построения и оформления таблиц приведен на рисунках 2-4:

Таблица – _____
номер название таблицы

Рисунок 2 – Пример построения таблицы

Таблица 2 - Прибавки для женских поясных изделий Пт, Пб

Измерение, к которому дана прибавка	Условное обозначение	Суммарная прибавка, см для силуэта		
		Плотно прилегающего	прилегающего	свободного

Полуобхват талии	Пт	0,5-1,0	1,0-1,5	1,5-2,0
Полуобхват бѐдер	Пб	1,0-2,0	2,0-3,0	5,0-8,0

Рисунок 3 – Пример оформления таблицы, размещенной на одной странице

Таблица 1 - Порядок проведения конкретной фигуры

№	Наименование размерного признака	Условное обозначение	*Ф.И.О. измеряемого*			
			Р-Сгз -Сб			
			Величина измерения, см	Величина измерения, см	Величина	Величина измерения, см
1	2	3	4	5	6	7
1	Рост	Р				
2	Полуобхват шеи	Сш				

На другой странице:

Продолжение таблицы 1

4	Полуобхват груди второй	Сг2				
5	Полуобхват груди третий	Сгз				
6	Полуобхват талии	Ст				

Рисунок 4 - Пример оформления таблицы, при разрыве и переносе на другую страницу

Правила оформления иллюстраций

Иллюстрации (структурные схемы, чертежи, технические рисунки и т.д.) могут располагаться как в тексте работы, так вынесены в приложение.

В первом случае их следует давать на следующей отдельной странице после первого упоминания в тексте.

Как исключение допускается располагать иллюстрации по ходу текста непосредственно после упоминания.

При расположении иллюстраций на отдельном листе допускается их располагать вдоль длинной оси листа, но так, чтобы при повороте листа по часовой стрелке читались все надписи.

Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует, нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах раздела.



Рисунок 5 – Пример оформления технического рисунка модели

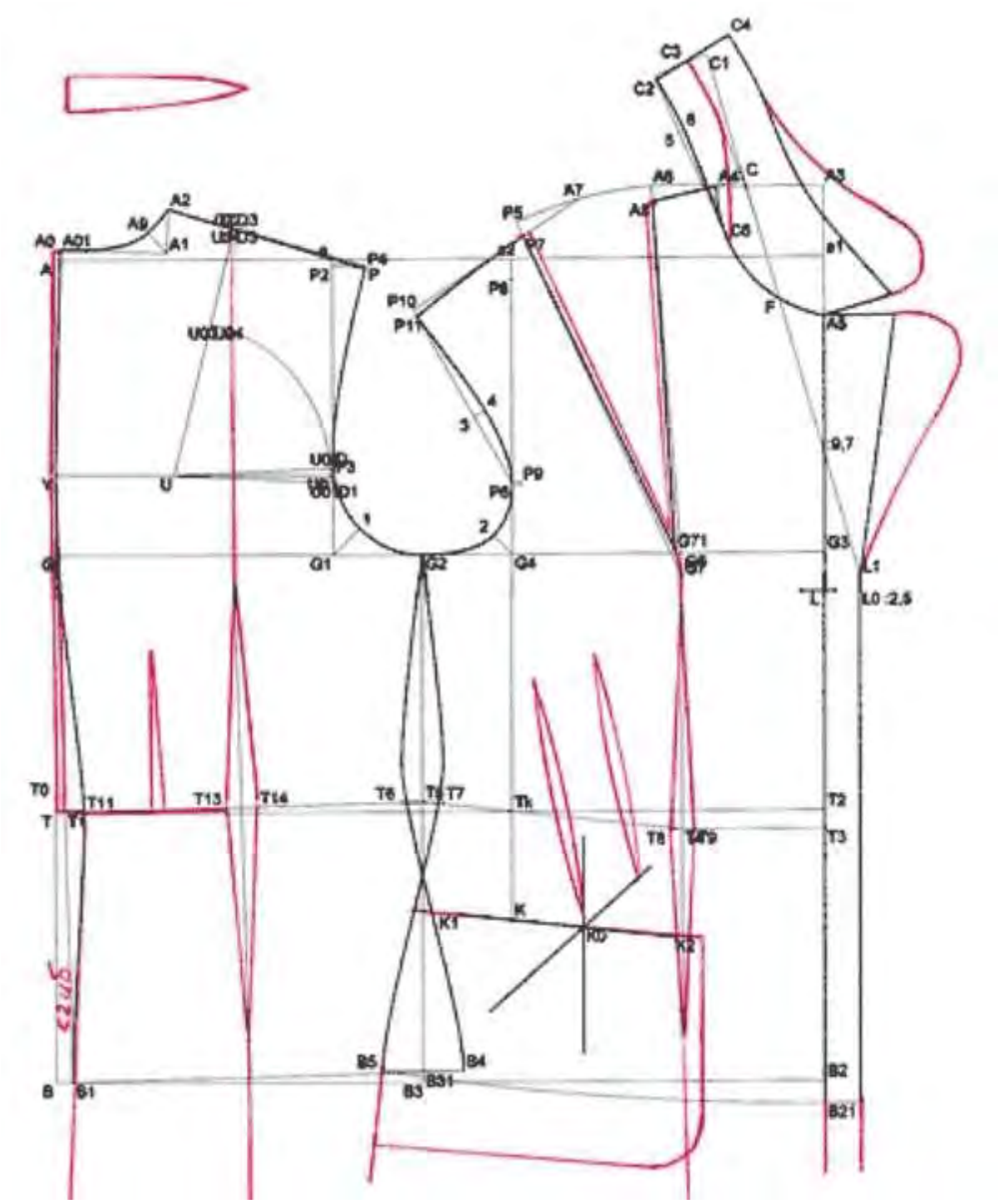


Рисунок 6 – Пример оформления чертежей

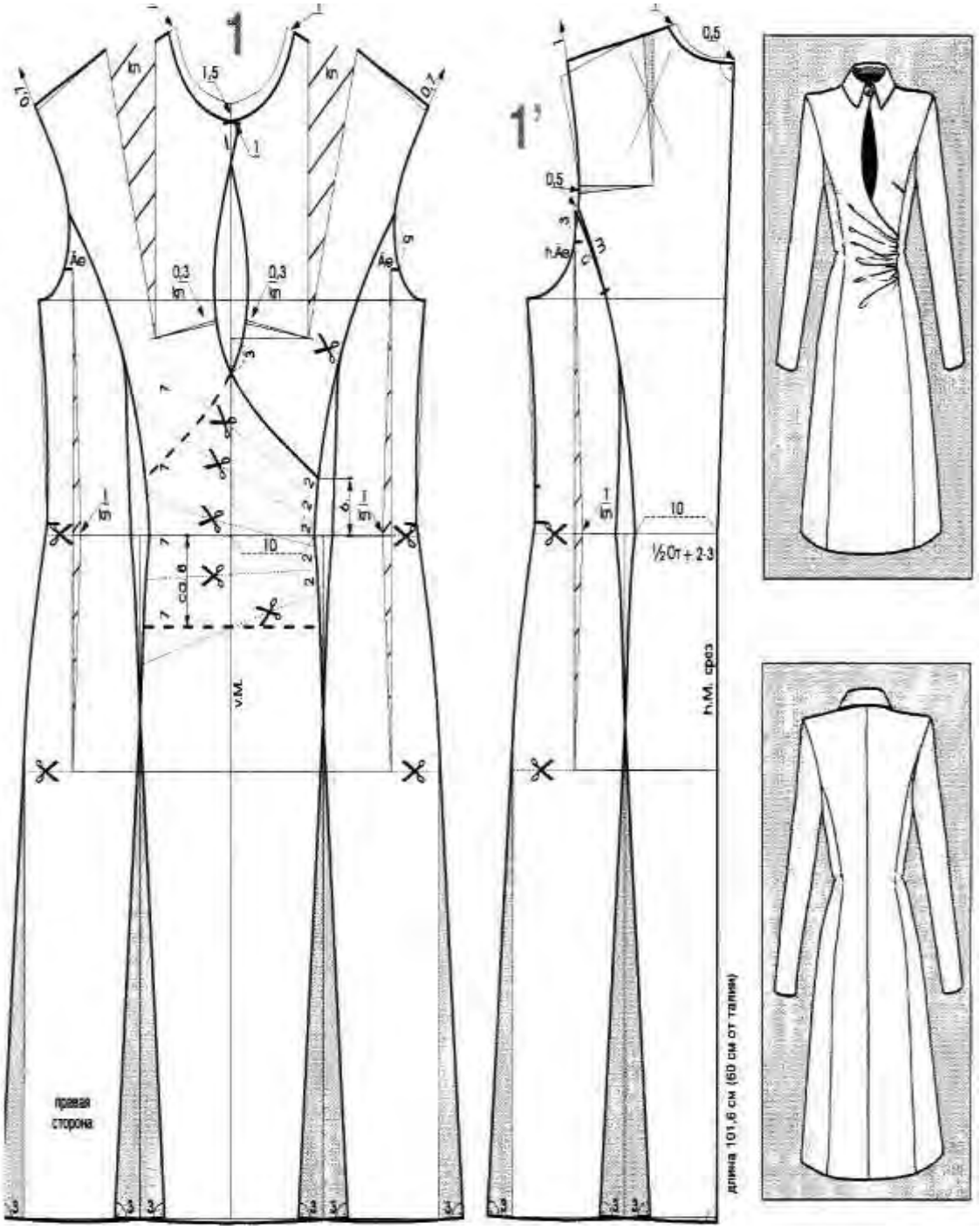


Рисунок 7 – Пример оформления схемы моделирования БК

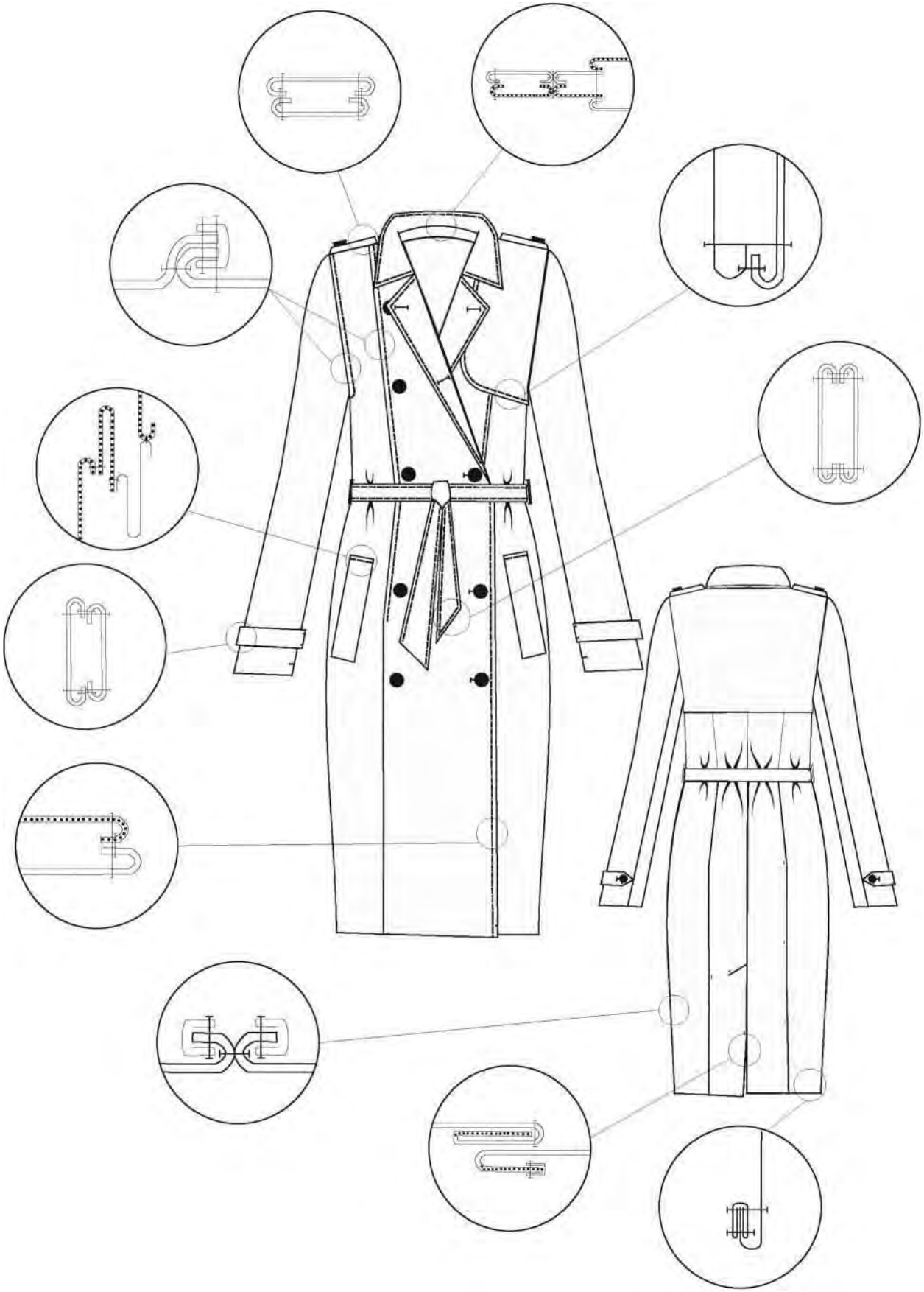


Рисунок 8 – Пример оформления схемы технологической обработки изделия

Ссылки

В тексте выпускной квалифицированной работы в обязательном порядке приводятся ссылки на использованные при выполнении работы литературные источники: учебники, учебные пособия, статьи, стандарты. Нумерацию источника в ссылке следует давать в порядке упоминания и в квадратных скобках.

Для записи нормативной ссылки указывается краткое обозначение ссылочного документа без цифр, обозначающих год его принятия. Пример:

1 «... в соответствии с разделом 3.1».

2 «…согласно ГОСТ Р 1.5».

Список использованных источников

Список использованных источников, включающий литературу, отчеты, интернет-ресурсы, указывается в конце выпускной квалифицированной работы (перед приложениями) и составляется в алфавитном порядке.

Сведения о книгах (монографии, учебники, справочники и т.п.) должны включать: фамилию и инициалы автора (авторов), название книги, город, издательство, год издания, количество страниц. При наличии трех и более авторов допускается указывать фамилию и инициалы только первого из них и слова «и др.». Наименование места издания необходимо приводить полностью в именительном падеже, допускается сокращение названия только двух городов - Москва (М) и Санкт-Петербург (СПб).

Сведения о статье из периодического издания должны включать: фамилию и инициалы автора, заглавие статьи, наименование издания (журнала), наименование серии, год выпуска, том, номер издания (журнала), страницы, на которых помещена статья.

Сведения об отчете о НИР должны включать: заглавие отчета (после заглавия в скобках приводят слово «отчет»), его шифр, инвентарный номер, наименование организации, выпустившей отчет, фамилию и инициалы руководителя НИР, город и год выпуска, количество страниц отчета.

Сведения о стандарте должны включать: обозначение и наименование стандарта.

Список использованных источников оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.4-2006 СИБИД. Издания. Выходные сведения. Общие требования и правила оформления.

Приложения

Типы приложений:

- дополнительные иллюстрации или таблицы;
- большие по объему, специфике изложения или форме представления материалы, которые должны быть продублированы из основной части работы (рисунки, таблицы с промежуточными расчетами исследуемых показателей, формулы, чертежи М1:1, и др.).

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение», его обозначения.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Н, О, Ч, Ь, Ы, Ъ.

После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Приложения должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц.

Все приложения должны быть перечислены в тексте выпускной квалификационной работы с указанием их заголовков.

5. Критерии оценивая выпускной квалификационной работы и еѐ защита

Выполненная и правильно оформленная работа согласно методическим указаниям сдается научному руководителю для проверки. Руководитель дает

письменный отзыв, в котором отображает глубину разработки темы, отмечает соответствие содержания поставленной задаче, указывает достоинства и недостатки работы и дает рекомендации относительно подготовки к защите.

Работа, которая не отвечает предусмотренным требованиям, возвращается обучающимся для исправления и дополнения.

При наличии положительного отзыва руководителя работа допускается к защите. За содержание выпускной квалификационной работы и достоверность представленного материала отвечает автор.

При подготовке к защите обучающийся должен учесть замечания руководителя, сделанные в отзыве и на полях в тексте работы. Работа защищается при комиссии.

Во время защиты работы обучающийся делает краткий доклад приблизительно на 10 мин, в котором отражает цель работы, рабочую гипотезу, основное содержание работы, свою точку зрения на проблему, выводы и предложения, используется при этом раздаточный материал (таблицы, рисунки, фотографии, альбомы и т.п.). Согласно содержанию работы и уровня защиты, выставляется оценка, которая заносится в ведомость и зачетную книжку обучающихся.

При неудовлетворительной оценке работа возвращается на доработку и исправления. К повторной защите работа допускается с разрешения деканата факультета маркетинга, торговли и таможенного дела. В случае негативного отзыва руководителя выпускной квалификационной работы или вывода о несоответствии содержания и невозможности защиты выпускной квалификационной работы по решению кафедры и деканата

факультета обучающийся может быть предложена другая тема выпускной квалификационной работы.

Преподаватель-руководитель выпускной квалификационной работы рекомендует членам комиссии оценку выполненной выпускной квалификационной работы.

При оценивании выпускной квалификационной работы преподаватель-руководитель учитывает:

- соответствие работы утвержденному плану, обстоятельность разработки темы;

• перечень и полноту использованной специальной литературы по отдельным вопросам литературного обзора, способность обучающихся к анализу и обобщению материала литературных источников;

• качество выполнения практической или экспериментальной части (ее объем, достоверность и значения оптимальных результатов);

• обоснование и практическую направленность выводов и предложений, возможность внедрения полученных результатов в практику работы предприятий;

• качество оформления работы.

При итоговом оценивании членами комиссии принимается во внимание не только качество выполнения выпускной квалификационной работы, которая подтверждается положительной и полной рецензией руководителя, а уровень знаний обучающихся, который проявляется во время защиты. Оценивание выпускной квалификационной работы осуществляется с учетом качества ее выполнения, содержания доклада, обоснованности результатов работы, ответов на вопросы членов комиссии и др. Критерии оценивания приведены в таблице 3.

Оценка выпускной квалификационной работы проводится согласно общепринятой в университете 100-балльной системе.

При полном соответствии структуры, содержания, оформления выпускной квалификационной работы и ее защиты предъявляемым требованиям обучающийся получает максимальное количество баллов (отлично/ 100/A).

Оценивание выполнения выпускной квалификационной работы проводится по 4-балльной системе и критериями шкалы ECTS (табл. 3). Таблица 3 - Критерии оценивания выполнения выпускных квалификационных работ обучающимися

По шкале ECTS	**Сумма баллов за все виды учебной деятельности**	**По государственной шкале**	**Определение**
A	90-100	«Отлично» (5)	отлично – отличное выполнение с незначительным количеством неточностей
B	80-89	«Хорошо» (4)	хорошо – в целом правильно выполненная работа с

			незначительным количеством ошибок (до 10 %)
C	75-79		хорошо – в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 15 %)
D	70-74	«Удовлетворительно» (3)	удовлетворительно – неплохо, но со значительным количеством недостатков
E	60-69		удовлетворительно – выполнение удовлетворяет минимальные критерии
FX	35-59	«Неудовлетворительно» (2)	неудовлетворительно – с возможностью повторной аттестации
F	0-34		неудовлетворительно – с обязательным повторным изучением дисциплины (выставляется комиссией)

6. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ Учебная, специальная литература

Основная литература:

1. Конструирование изделий легкой промышленности [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. А. Баландина, Е. В. Евдущенко, О. А. Рашева, И. И. Шалмина ; М-во образования и науки РФ, Федер. гос. бюджетное образоват. учреждение высш. образования «Омск. гос. техн. ун-т». ─ Омск : ОмГТУ, 2018. ─ Локал. компьютер сеть НБ ДонНУЭТ

2. Махоткина, Л. Ю. Конструирование изделий легкой промышленности: теоретические основы проектирования [Электронный ресурс] : учебник / Л. Ю. Махоткина, Л. Л. Никитина, О. Е. Гаврилова ; ред. Л. Н. Абуталилова. ─ Москва : ИНФРА-М, 2017. ─ Локал. компьютер сеть НБ ДонНУЭТ

3. Конструирование женской одежды : учебное пособие / Л. И. Трутченко, О. Н. Каратова, А. В. Пантелеева [и др.] ; под редакцией Л. И. Трутченко. — Минск :

Высшая школа, 2009. — 392 c. — ISBN 978-985-06-1794-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/20267.html

4. Смирнова Н.И., Конопальцева Н.М. Проектирование конструкций швейных изделий для индивидуального потребителя: Учебное пособие. – М. Форум: ИНФРА-М, 2005.

5. Куренова С.В., Савельева Н.Ю. Конструирование одежды. Учебное пособие /Серия «Учебники, учебные пособия». - Ростов Н/Д: Феникс, 2003.

6. ГОСТ 31396-2009 Классификация типовых фигур женщин по ростам

7. ОСТ 17326-81 «Изделия швейные, трикотажные, меховые. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды».

8. ОСТ 17325-81 «Изделия швейные, трикотажные, меховые. Типовые фигуры мужчин. Размерные признаки для проектирования одежды».

9. Бердник Т.О. Моделирование и художественное оформление одежды. – Ростов н/Д: Феникс, 2001.- 352 с.

10. Медведева Т.В. Художественное конструирование одежды.- Ростов н/Д: Феникс, 2007.

11. Селютин И.Ю. Оригинальные модели модной одежды. - Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 512 с.

12. Тухбатуллина Л.М. Проектирование костюма / Л.М. Тухбатуллина, Л.А.Сафина, В.В. Хамматова . - Ростов н/Д:Феникс, 2007.

13. Бердник Т.О., Неклюдова Т.П. Дизайн костюма.- Ростов Н/Д: Фенікс, 2000.- 448 с.

14. Фѐдорова Т.В., Долгопольская Л.В. Детская одежда от 0 до 7 лет. - М.: Изд-во Эксмо; Донецк: Изд-во СКИФ, 2003. – 576 с.

15. Бердник Т.О. Моделирование и художественное оформление одежды. – Ростов н/Д: Феникс, 2001 – 352 с.

16. Гриншпан И.Я. Конструирование мужской верхней одежды по индивидуальным заказам. – М.: Легпромбытиздат, 2007.-272 с.

Дополнительная литература:

1. Проектирование изделий легкой промышленности : учебно-методическое пособие / Ю. А. Коваленко, Л. Л. Никитина, О. Е. Гаврилова, Л. Ю. Махоткина ; под редакцией Л. Г. Шевчук. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 96

с. — ISBN 978-5-7882-1896-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/62563.html

2. Проектирование изделий легкой промышленности : учебно-методическое пособие / Ю. А. Коваленко, Л. Л. Никитина, О. Е. Гаврилова, Л. Ю. Махоткина ; под редакцией Л. Г. Шевчук. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 96

с. — ISBN 978-5-7882-1896-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/62563.html

3. Конструирование женской одежды : учебное пособие / Л. И. Трутченко, О. Н. Каратова, А. В. Пантелеева [и др.] ; под редакцией Л. И. Трутченко. — Минск : Вышэйшая школа, 2009. — 392 c. — ISBN 978-985-06-1794-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/20267.html

4. Коваленко, Ю. А. Конструирование изделий легкой промышленности : учебно-методическое пособие / Ю. А. Коваленко, Л. Ю. Махоткина, Т. И. Сараева. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 80 c. — ISBN 978-5-7882-1744-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/62181.html

5. Коваленко, Ю. А. Конструирование изделий легкой промышленности : учебно-методическое пособие / Ю. А. Коваленко, Л. Ю. Махоткина, Т. И. Сараева. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 80 c. — ISBN 978-5-7882-1744-4. — Текст : электронный // Электронно-

библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/62181.html

6. Макленкова, С. Ю. Моделирование и конструирование одежды : практикум / С. Ю. Макленкова, И. В. Максимкина. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2018. — 84 с. — ISBN 978-5-4263-0593-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/75809.html

7. Журналы моды за текущий год: «Ателье», «Индустрия моды», «Бурда».

Приложение А

Примерный план содержания выпускных квалификационных работ

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

Введение

1. Техническое задание

1.1 Направление моды. Наименование и назначение проектируемого изделия

1.2 Определение группы потребителей. Требования к проектируемому изделию.

1.3 Выбор материалов и конфекционирование

2. Конструкторский раздел. Разработка проекта системы моделей.

2.1 Составление несистематизированного ассортиментного ряда изделий и их анализ

2.2 Разработка и анализ моделей предложения. Выбор основной модели. Описание внешнего вида модели. Размерные признаки и характеристика фигуры.

2.3 Выбор системы конструирования одежды. Выбор прибавок и их распределение. Построение чертежа базовой и модельной конструкции

3. Технологический раздел. Разработка технологической последовательности изделия

3.1 Выбор и обоснование методов обработки

3.2 Разработка технологической последовательности. Предварительный расчет ТЭП (технико-экономических показателей)

3.3 Рабочая документация

4. Раздел охраны труда

5. Безопасность жизнедеятельности

Выводы

Список использованных источников

Приложения

Приложение Б

Типовые требования к содержанию выпускных квалификационных работ

Введение

Во вступительной части необходимо отобразить основные задания, стоящие перед швейной промышленностью. Необходимо пояснить те требования, которые выдвигают потребители к изделиям швейной промышленности, а также пути обеспечения высокого уровня их качества.

Раскрыть вопрос широкого внедрения в производство новой техники и технологии совместно с высококачественным ручным трудом и связать их с заданиями, стоящими перед проектированием-моделированием одежды, обратить особое внимание на технологичность конструкции, стандартизацию и унификацию деталей изделий для массового производства.

А также необходимо показать, каким образом основные задачи, стоящие перед моделированием, найдут отображение в выпускной квалификационной работе. Сформулировать цель выполнения выпускной квалификационной работы.

1. Техническое задание

Техническое задание - это конструкторский документ, который устанавливает основное назначение, технические требования, показатели качества и технико-экономические требования к разрабатываемой модели.

Техническое задание – это конструкторские документы, устанавливающие:

- основное назначение,
- технические требования,
- показатели качества и технико-экономические требования, предъявляемые к разрабатываемой модели,
- основные расчеты конструкторской документации.

Техническое задание должно ответить на вопросы: для кого, для чего, из чего проектируется модель? Ответы на эти вопросы и будут содержанием подразделов 1.1., 1.2., 1.3.

1.1 Анализ направления моды. Наименование и назначение проектируемого изделия

Для решения вопроса о создании модели необходимо раскрыть общие тенденции в развитии моды на будущий сезон. При выполнении выпускной квалификационной работы источниками информации для анализа направления развития моды в одежде могут стать журналы моделей одежды, статьи из периодики, интернета и т.д. При этом должны быть предоставлены соответствующие ссылки на использованные источники в тексте пояснительной записки. Результаты анализа желательно предоставить не только в текстовой форме, но и в иллюстрациях (рисунки, схемы, графики), предоставляемых в приложениях.

Необходимо проанализировать такие элементы композиции, как силуэт, пропорции, цветовая гамма, фактура и рисунок ткани для проектируемого изделия.

Необходимо указать наименование, целевое назначение будущего изделия, для какой возрастной группы оно предназначено, для какого географического района и сезона (времени года).

Согласно этого нужно конкретизировать и отобразить морфологические особенности той возрастной группы людей, для которой разрабатывается изделие, а также условия его эксплуатации.

1.2 Определение группы потребителей. Требования к проектируемому изделию

Проектирование одежды промышленного производства базируется на данных маркетинговых исследований, где определяются потребности потребителей в тех или иных изделиях. При этом потребительские свойства изделий обуславливаются потребительскими требованиями к ним и ситуациями их использования, а также зависят от прогноза потребностей в одежде в ближайшем будущем.

Обучающийся определяет и описывает группу потребителей, для которой будет выполнена выпускная квалификационная работа. В эту группу обучающийся объединяет потребителей, имеющих одинаковые или схожие требования к одежде, это и дает возможность описать тип данной группы. Тип представляет собой обобщенный образ группы потребителей, объединяющий в себе характерные черты этой группы.

В описании типа потребителей обучающийся приводит биосоциальную характеристику и характеристику габитуса потребителей. Биосоциальная характеристика дается по таким признакам:

- половозрастная группа (мужчины, женщины в возрасте 18-29 лет, 30-44 лет, 45-55 лет, 56 и более лет; юноши, девушки в возрасте 13-15 лет, 16-17 лет; мальчики, девочки в возрасте 1-2 лет, 3-5 лет, 6-12 лет);
- социально-культурная среда проживания (столица, город, городок, село);
- сфера применения одежды (дом, улица, работа, учеба, отдых, спорт и т.д.);
- отношение к моде (новаторы – потребители моды «люкс», новаторы – молодежный авангард; быстро адаптирующиеся – «в ногу с модой»; медленноадаптирующиеся – за модой с опозданием или равнодушны к моде; отстающие – консерваторы);
- материальное обеспечение (хорошо-, средне-, малообеспеченные);
- эмоционально-психологические (холерик, сангвиник, флегматик, меланхолик)

Описание габитуса типа потребителей дается по признакам внешнего вида

человека (телосложения, конструкции, статуры тела, колористического тона образа и т.д.)

Также обучающийся описывает ситуации использования одежды этим типом потребителей (основная, неосновная, сопровождающая). Ситуации использования одежды обучающийся вычленяет из реальной жизни такими, какими они есть на самом деле, исследует их, применяя методы наблюдения и анкетирования потребителей. Вместе с этим обучающийся анализирует виды одежды, традиционно использующиеся этим типом потребителей в определенных потребительских ситуациях, а также обосновывает целесообразность выбора определенного вида одежды как объекта проектирования. Результаты описания типа потребителей и ситуаций использования одежды обучающийся оформляет в виде таблиц 1.2.1, 1.2.2.

С помощью методов наблюдения и анкетирования потребителей обучающийся определяет типичные движения потребителей как наиболее характерные в процессе эксплуатации изделий. Изображение типичных движений потребителей в одежде, определенной как объект проектирования, обучающийся приводит в таблице 1.2.2.

Результаты этого исследования необходимы для выполнения эргономичного анализа базовой конструкции и базовой модели проектируемой одежды.

Таблица 1.2.1 – Характеристика типа потребителей одежды

Название признака	Характеристика вариантов признака
1	2
1 Биосоциальные 1.1 1.2 1.3 и т.д.	
2 Внешнего образа 2.1 2.2 2.3 и т.д.	

Таблица 1.2.2 – Характеристика ситуаций использования изделий

Название ситуации	Описание ситуации	Типичные движения потребителей во время использования изделий

1	2	3

При проектировании модели необходимо учесть определенное количество требований. Основное требование – соответствие модели ее назначению и условиям эксплуатации. Обучающийся выполняет анализ потребительских и производственных требований к определенному виду одежды и формулирует признаки соответствия одежды этим требованиям. Для этого в проектируемой модели нужно предусмотреть и обеспечить эргономичность, гигиенические свойства, прочность, долговечность с учетом промышленной группы требований, к которым относят стандартизацию, унификацию деталей, влияющую на сокращение затрат на изготовление изделия. Номенклатуру показателей качества определенного вида одежды обучающийся может указать согласно стандарту, представленному в таблице 1.2.3

Таблица 1.2.3 - Номенклатура показателей качества (указать вид одежды)

Наименование показателя качества	Наименование характеризуемого свойства	Пояснения
1	2	3
1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ		
1.1 Соответствие изделия основному функциональному назначению	Функциональность	Соответствие изделия современному стилю жизни, конкретным ситуациям применения
1.2 Соответствие изделия размерной и возрастной группе людей	Функциональность	Соответствие изделия внешнему виду, возрастным, психологическим особенностям человека
1.3 Соответствие изделия сезону, сфере применения, условиям эксплуатации	Функциональность	Способность изделия выполнять защитную функцию от неблагоприятных условий окружающей среды, целесообразность использования изделия в конкретных условиях эксплуатации
1.4 Соответствие материалов, отделки и фурнитуры назначению изделия	Функциональность	Соответствие физико-механических свойств материалов, отделки и фурнитуры назначению изделия

2. ПОКАЗАТЕЛИ СТОЙКОСТИ К ВНЕШНЕМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ		
2.1 Возможность химической чистки, стирки, глажки	Устойчивость к действию химических препаратов, теплу и влаге	Сохранение формы и размеров изделия, цвета, надежность соединения материалов после стирки, химической чистки и глажки
2.2 Стойкость соединенных деталей	Устойчивость к механическому воздействию	Стойкость швов и элементов конструкции, формоустойчивость деталей и краев изделия к эксплуатационным нагрузкам и внешним воздействиям
3. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
3.1 Антропометрические показатели	—	
3.1.1 Статическое соответствие	Соразмерность и баланс	Соответствие конструкции изделия размерам и форме тела человека (качество посадки)
3.1.2 Динамическое соответствие	Удобство в динамике	Эргономическое соответствие при выполнении типовых движений в процессе эксплуатации
3.2 Удобство использования	Комфортность	Удобство одевания и снимания изделия, удобство использования отдельных элементов (карманами и застежками)

3.3 Гигиенические показатели	--	--
3.3.1 Суммарное тепловое сопротивление пакета одежды	Комфортность	Теплозащитность изделия (тепловой баланс)
3.3.2 Воздухо-проницаемость	Комфортность	Вентиляция изделия за счет материалов и рационального конструирования изделия
4. ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
4.1 Соответствие изделия современному направлению моды	Современность	Соответствие силуэта и конструктивного членения формы изделия, цвета, рисунка и структуры материала, формы размера и расположения деталей отделки, фурнитуры современному направлению моды
4.2 Уровень обработки и отделки изделия	Внешний вид и внутренняя отделка	Точность технологической обработки и отделки всех конструктивных элементов, швов, отделочных визуально воспринимающихся деталей
4.3 Четкость и выразительность товарных знаков и ярлыков	--	--

В колонке «Пояснения» обучающийся формулирует, в чем выражается каждый конкретный показатель качества для данного *вида одежды*.

Современные требования к качеству и эстетической ценности одежды выдвигают особые требования к конструкции изделия. Конструктивнопромышленные показатели должны обеспечивать не только эстетичный внешний вид изделия,

но и соответствие требованиям технологической конструкции, влияющей на экономичность.

1.3 Выбор материалов и конфекционирования

Современная одежда представляет собой комплексное многослойное изделие, общий вид и эксплуатационные свойства которого в значительной степени зависят от основных, подкладочных, прокладочных и прикладных материалов, швейных ниток и фурнитуры. Рациональный выбор этих материалов – один из факторов, обеспечивающий технологичность и экономичность изготовления одежды, а также его соответствие требованиям эргономичности, надежности и эстетичности.

При комплектации основных и вспомогательных материалов в пакетах швейных изделий необходимо:

- обеспечить единство свойств комплектующих материалов и положительный взнос каждого слоя;
- создать необходимую формоустойчивость готового изделия во время его эксплуатации;
- обеспечить бесперебойную и продуктивную работу технологического оборудования.

Учитывая постоянное обновление и расширение ассортимента материалов для одежды, необходимо выучить современные разновидности материалов, применяемых для изготовления швейных изделий конкретного назначения. Для этого используют соответствующие данные, собранные на предприятии во время преддипломной практики, периодические издания и научно-технологическую литературу, нормативную документацию, буклеты с предложениями отечественных и зарубежных текстильных предприятий, результаты своих наблюдений, касающихся материалов, из которых изготавливается одежда, представленная на выставках, ярмарках и в торговых сетях.

На основании проведѐнной работы в пояснительной записке к выпускной квалификационной работе характеризуют свойства материалов конкретного назначения, но разных по структуре, сырьевому составу, способу изготовления и оформления.

Далее устанавливают требования к материалам для проектируемого изделия и их весомость. На основании сравнительного анализа соответствия существующих материалов промышленным и потребительским требованиям аргументируют выбор основных и подкладочных материалов и предлагают несколько материалов (3-5) для верха и подкладки изделия.

Таблица 1.3.1 - Виды тканей, используемые для изготовления _____ Ткань

Структура ткани	Тип сырья	Тактильность	Переплетение	Рисунок

Таблица 1.3.2 -Требования, предъявляемые к подкладочным материалам

Наименование свойства	Единица измерения	Норматив

Требования, предъявляемые к прокладочным материалам группируют в таблице 1.3.2

Таблица 1.3.2 - Нормативы показателей физико - механических свойств для прокладочного материала

Наименование показателя	Норматив

Характеристику швейных ниток также дают в табличной форме.

Таблица 1.3.3. - Нормативы показателей физико - механических свойств для различных видов швейных ниток

Нитки	Относительная прочность, сН/текс	Удлинение при разрыве, %	Термостойкость	Стойкость к истиранию	Жесткость, кручени циклы	Внешний вид

Обоснование изделия и характеристику фурнитуры дают в пояснительной записке в свободной форме.

Производство современной одежды требует исключительно четкого конфекционирования основных и прокладочных материалов. Это обуславливает необходимость проведений определенных процедур по их подбору.

Выбор клеевых материалов

На швейных фабриках применяются прокладочные материалы (тканные, трикотажные, нетканые) различных фирм (HANSEL TEXTIL (Германия), FREUDENBERG (Германия), Lainiere de Picardie (Франция), Camela (Польша) и др. Они отличаются поверхностной плотностью (20-170 г/м^2), видом клеевого покрытия (полиамидное, полиэстеровое, полиэтиленовое), его плотностью (8-15 г/м^2), количеством клеевых точек на единицу поверхности (10-180 тч/см^2), стоимостью (0,33-3,40 у.е.), цветом, стойкостью к стирке и химической чистке. Необходимая информация вложена в цифровых и буквенных обозначениях клееного материала.

Например, *фирма KUFNER (Германия)* использует следующую индексацию артикулов прокладок: R501 G57 090, где сначала указывается группа продукции (R – трикотажный материал для кармана, B – прокладочная ткань, E – широко функциональный материал, N, M, - прокладочные материалы для рубашек и т.д.). 50 – порядковый номер основы; 1 – цвет (1 - базовый, 4 – темно-серый, 6 – бежевый, 9 – черный, всего 9); G – вид отделки (G - ворсовая поверхность, B – гидрофобная обработка, N – нормальная отделка, S – без ворса, отделка, стойкая к стирке и т.д.); 57 - вид покрытия (57 – двойная точка, 17 меш, 13-30 меш, порошок из полиэтилена высокого давления (для рубашек); 70-25 меш, двойная точка, (платья, блузы); 090 – ширина полотна.

У фирмы «Camela» (Польша) несколько другая индексация прокладок. Например: арт.45039/90/XI16 – 45 - основа клеевого материала (ткань, трикотаж); три цифры 039 характеризуют способ изготовления (101-145 – ткань типа Camela, 151-499 клеевая тканая прокладка; 501-599 клеевой трикотажный материал; 701-799 клеевые прокладки для рубашек). Индекс G-цвет (G – черно-серый, L – беже-

вый, В - черный), /90 или 150/ - ширина материала; XI – способ упорядочения материала (Х – подворсовая, I – противоусадочная, У, У1, У2 – апретованнная, G – шлифованная). Следующая цифра 1 обозначает тип клеевого покрытия (1 - полиамидное, 2 - полиэстеровое, 3-полиэтиленовое, 7 – низкоплавкое полиамидное, 9 – двойная точка). Последняя цифра означает способ и количество нанесения клея (0 - метод насыпания, 2, 3, 6, 7, 8 – соответственно шкалы нанесения клеевых точек: 13, 14, 17, 21, 28 меш).

Отдельную группу составляет тесьма (в том числе и перфорированная) и кромки с одно или двусторонним клеевым покрытием. Например: F95 (Picardie) – клеевая паутинка шириной 12 мм та 15 мм; 3157184 biais (Picardie) – тесьма тканная под углом 12^0. Кроме того, в костюмах и пальто применяют волосяные прокладки (поверхностная плотность около 200 г/м^2).

Необходимая информация о материалах приведѐнных выше фирм дается в проспектах и на стендах соответствующих компаний.

Основные правила гармонизации клеевых материалов

- соотношение поверхностной плотности материалов верха и прокладок составляет около 3:1. Например, поверхностная плотность ткани 210г/м^2, клеевого материала - 70г/м^2;
- вариативность количества клеевых точек на 1 см2 в зависимости от поверхностной плотности ткани верха и назначения одежды (12-52 тч/см^2 – пальтово-костюмные ткани; 52-160 тч/см^2 – для тонких тканей).

Область применения:

- тканно-трикотажные материалы (дублерины) – для фронтального дублирования мужской и женской одежды из шерстяных, ворсовых и проблемных тканей;

- трикотажные клеевые материалы (дублерины) для дублирования женских костюмов из стрейчевых, супер-стрейчевых материалов, элитных изделий;
- нетканые материалы – фронтальное дублирование плащей, курток, мелких деталей и ворсовых тканей;
- объемные нетканые ниткопрошивные материалы – для усиления упругих свойств плечевых участков костюмов и пальто;
- волосяные прокладки без клеевого покрытия – повышения упругих свойств верхней части полочки костюма или пальто, применение клеевых прокладок с низкотемпературными характеристиками (90-100^{0}С) плавления клея (для изделий из кожи);
- использование клеевых материалов с полиэтиленовым покрытием, подлежащим стирке;
- применение клеевых материалов с покрытием «двойная точка» для ткани со специальными видами отделки.

С учетом проведенного предварительного подбора клеевых материалов в пакеты определяются места расположения их на деталях одежды или на рисунке модели методом штриховки или цветом (пример см. в приложении, табл.)

Характеристика клеевых материалов дается в табличной форме.

2. КОНСТРУКТОРСКИЙ РАЗДЕЛ. РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА СИСТЕМЫ МОДЕЛЕЙ.

Цель этого этапа проектирования – разработка эскизов моделей, нахождение общего конструктивного решения, а также обоснование создания эталонного рада на основе анализа моделей-аналогов.

Эскизный проект - проект, в котором решаются вопросы, связанные с конструктивной разработкой моделей массового, серийного, индивидуального производства.

Эскизный проект – это серия рисунков, эскизов новых моделей, создающихся на основе эталонного ряда.

Создание эскиза – это творческий процесс решения композиции модели или семьи моделей, происходящий на основе обобщенных элементов анализа: источника вдохновения, направления моды, моделей-аналогов, эталонов ряда с учетом всех требований к изделию и материалов согласно цели проекта. На этой стадии проекта решается вопросы эстетичной, художественной ценности модели – ее композиции, обдумывается и находится оптимальное решение по силуэту, форме, линии, пропорции, цвету, цветовых сочетаний, аксессуаров. Именно поэтому разработка основной модели и описание ее внешнего вида имеют такое большое значение для дальнейшей работы над проектом.

2.1 Составление несистематизированного ассортиментного ряда изделий и их анализ

Несистематизированный ассортиментный ряд (НАР) изделий представляет собой совокупность изделий, подобранных по определенным признакам. Обучающийся составляет НАР изделий определенного ряда одежды, определенного как объект проектирования. НАР составляют изделия, пользующиеся спросом у потребителей, отвечающие направлению развития моды, а также перспективные изделия.

Основным источником информации о существующих изделиях для составления НАР является сфера торговли (специализированные фирменные магазины, ярмарки, где представлены изделия разных предприятий, выставки), это дает возможность выполнить анализ продукции конкурентов и исследовать реакцию потребителей на изделия. Также сведения о существующих изделиях обучающийся может получить в ассортиментном кабинете предприятия, который можно посетить во время прохождения преддипломной практики на конкретном предприятии из документации на изделия. Источниками информации о перспективных изделиях могут быть фотографии из журналов одежды, каталогов, материалы, касающиеся направления развития моды, выставочные образцы.

Собранный материал нужно представить в виде эскизов или технических рисунков изделий, выполненных в соответствии со следующими требованиями:

- изображение каждого изделия дается на отдельном листе бумаги;

- композиционно согласованное с форматом листа бумаги изображение моделей должно быть пропорционально с приведенным «Видом спереди» и «видом сзади»;
- изображение сопровождается информацией об изделии (название изделия, вид основного материала, предприятие-изготовитель, цена – для изделий из сферы торговли).

Изображение изделий НАР дается в приложении к выпускной квалификационной работе.

Изображения моделей БАР (базовый ассортиментный ряд) и моделей проектируемой системы может быть подано в виде форэскизов или технических рисунков, выполненных с применением графических редакторов Corel XARA 2.0, XARA X, Corel Draw 10.0, Photoshop, Paint и др. общеинженерного пакета программ в среде Windows и соответствующих АРМ (Автоматизированных рабочих мест) художника модульного типа промышленных пакетов программ. При этом обязательным условием является выполнение эскизов в двух проекциях: вид спереди и вид сзади.

Количество моделей, составляющих НАР, может быть разным. Это зависит от нескольких факторов: вида одежды, его актуальности на время проектирования, разнообразия изделия в границах одного вида одежды и др. Обучающемуся рекомендуется создать НАР не менее, чем из 25 моделей.

НАР изделий представляет собой бессистемную совокупность уже существующих изделий одного вида одежды, определенного как объект проектирования.

С целью систематизации изделий НАР применяется метод морфологического анализа, который позволяет исследовать изделия по признакам формы и конструкции. Для этого обучающийся составляет матрицу всех морфологических признаков изделий НАР и их вариантов и приводит их в таблицу 2.1.1

Таблица 2.1.1 – Матрица морфологических признаков (указать вид одежды)

Шифр признаков	Название признака	Варианты признака
1	2	3

Морфологическими признаками формы изделий НАР являются:

- степень объемности формы (большая, средняя, малая), силуэт (прилегающий, полуприлегающий и др.)
- уровень длины (до линии бедер, до линии колена, ниже линии колена и др.)

Морфологическими признаками конструкции изделий НАР являются:

- покрой как характер линии соединения детали (-ей) рукава с деталями спинки и переда (полочки) *(втачной классический, рубашечный, реглан, цельнокроеный и т.д.);*
- линии членения спинки и переда (полочки) *(вертикальные, горизонтальные, диагональные);*
- застежка по признакам: место расположения *(по переду, на спинке, на плече и др.)*, вид *(для закрытой горловины, для открытой горловины)*, тип *(центральная, смещенная)*, функциональный элемент *(пуговицы, «молния», кнопки и др.);*
- воротник по признакам: *типы для закрытой горловины, типы для открытой горловины;*
- форма линии горловины для изделий без воротника *(округлая, V-образная, U-образная и др.);*
- карманы по признакам: месторасположения, тип *(накладные, прорезные, в швах, в подрезах);*
- клапаны по признакам: месторасположение, форма;
- оформление низа изделий *(разрез, складка и др.)*.

Морфологическими признаками формы рукава являются: степень объемности, силуэт, уровень длины и др.

Морфологическими признаками конструкции рукава являются: линии членения, элементы оформления оката и низа.

По одному из общих для всех изделий признаков, варианты которых вмещает морфологическая матрица, выполняется группирование изделий НАР. Группирование изделий в каждой полученной группе выполняется по признакам низшего уровня. Таким образом, благодаря группированию изделий по морфологическим признакам НАР приобретает вид систематизированного ассортиментного ряду (САР) изделий.

Далее обучающийся выполняет анализ изделий каждой полученной группы и обосновывает выбор той или иной группы изделий для дальнейшей работы.

2.2 Разработка и анализ моделей предложения. Выбор основной модели. Описание внешнего вида модели. Размерные признаки и характеристика фигуры.

Из числа лучших моделей САР необходимо выбрать 5-6 БАР (базового ассортиментного ряда). Выбранные модели, которые и являются аналогами, анализируются с точки зрения их соответствия назначению, конструктивного решения, художественного оформления и направления моды, нужно отметить преимущества каждое модели в целом. На основании проведенного анализа моделей-аналогов отбираются лучшие, и создается эталонный ряд, который будет положен в основу для разработки моделей согласно теме дипломного задания.

Создание эскизов новых моделей на основе эталонного ряда и технического задания, то есть с учетом всех требований к изделию и материалам, должно также учитывать конкретный тип производства (массовое, серийное, индивидуальное).

Из предлагаемых новых моделей эталонного ряда выбирают наиболее интересную. Отдается предпочтение той модели, которая позволила бы применить промышленные методики обработки, обеспечила оптимальные материальные и трудовые затраты, а главное, дала возможность использовать оптимальную

конструкцию.

Описание внешнего вида модели

Описание внешнего вида можно быть составлено на выбранную модель или семейство моделей.

Для модели комплектной одежды описание внешнего вида может быть представлено на все части, входящие в состав комплекта одежды.

Описание внешнего вида модели должно быть составлено подробно и точно, чтобы по нему можно быть сделать эскиз модели и представить ее конструкцию. Для этого необходимо дать подробную характеристику силуэта модели в последовательности сверху вниз, соответственно охарактеризовать линии плеч, груди, талии, низа изделия, далее характеризуются отдельные детали изделия (в последовательности сверху вниз): полочка, спинка, рукав, воротник, застежка, кокетка, карманы, юбки.

Размерные признаки и характеристика фигуры

Размерная характеристика фигуры человека необходима для получения исходных данных, нужных для построения чертежей деталей одежды. Для моделей одежды, изготавливаемых в индивидуальном производстве, размерные признаки определяют путем непосредственного обмера фигуры человека. В массовом производстве размерные признаки определяются на основе комплексной программы замера, нашедшей свое отображение в ГОСТах для мужчин, женщин и детей.

Размерные признаки, положенные в основание ЕМКО СЭВ, могут использоваться и в других системах. Для потребностей швейной промышленности разработаны соответствующие отраслевые стандарты:

ГОСТ 31395-2005 «Классификация типовых фигур мужчинпо ростам, размерам и полнотным группам для проектирования одежды»

ГОСТ 31396-2009 «Классификация типовых фигур женщин по ростам, размерам и полнотным группам для проектирования одежды»

ОСТ-17-67-77 «Типовые фигуры мальчиков»,

ОСТ-17-66-77 «Типовые фигуры девочек».

2.3 Выбор системы конструирования одежды. Выбор прибавок и их распределение. Построение чертежа базовой и модельной конструкции

Выбор системы конструирования одежды

Построение первичного чертежа может быть проведено с помощью любой системы конструирования. Выбор той или иной системы конструирования необходимо обосновать. С этой целью коротко характеризуется несколько действующих систем конструирования, подчеркиваются преимущества и недочеты каждой из них. Далее подробно анализируется выбранная система конструирования по системе точности первичного чертежа (анализ формул данной системы), сложности расчетов графических построений, обеспечению формы проектируемой модели, технологичности чертежа. Как итог анализа описываются преимущества и недостатки выбранной системы, обосновывается ее использование.

Выбор прибавок и их распределение

Понятие прибавки на свободное облегание – это разница между внутренними размерами одежды и соответствующими размерами тела. Прибавка на толщину материалов определяется разницей между внешним и внутренним размером одежды.

Прибавка декоративно-конструктивная определяет форму проектируемой одежды. Прибавки на технологическую обработку зависят от технологии изготовления изделия. Прибавки выбираются с учетом всех характеристик проектируемого изделия: силуэта, формы, вида одежды и ее назначения.

Таблица 2.3.1 – Среднее значение конструктивных прибавок

Степень прилегания	Платье			Жакет			Пальто		
	Пг	*Пт*	*Пб*	*Пг*	*Пт*	*Пб*	*Пг*	*Пт*	*Пб*
Прилегающая	3-4	1,5-2	1,5-2	4-5	2-3	2-3	6-7	4-5	4-5
Полуприлегающая	4-5	2-3	2-3	5-6	3-4	3-4	7-8	5-6	5-6
Свободная	5-6	3-4	3-4	6-7	4-5	4-5	8-10	6-7	6-7

Построение чертежа базовой конструкции (указать вид одежды)

Базовая конструкция (БК) – это конструкция, которая состоит из основных

деталей (спинки, переда-полочки, рукава для легкой одежды; спинки, переда-полочки, рукава и нижнего воротника для верхней плечевой одежды; задней и передней части для поясного изделия), разрабатывается для одежды определенного вида и силуэта с учетом прибавок на свободное облегание, согласованных с направлением моды, свойствами материала, толщиной пакета материалов (для верхней одежды), содержит потенциал для модификации (конструктивного моделирования), на ее основании можно получить детали базовой модели (БМ).

После определения БК обучающийся выполняет построение чертежа деталей по выбранной методике на миллиметровой бумаге тонкими линиями в масштабе 1:1. Расчеты к построению и чертежи деталей БК обучающийся приводит в приложениях к выпускной квалификационной работе.

Построение БК может выполняться в автоматическом режиме с применением САПР. При этом в выпускной квалификационной работе приводится разработанный обучающимся алгоритм (программа) построения БК согласно заданным исходным данным в виде, соответствующем условиям его применения в выбранной САПР, или в виде «твердой копии», распечатанной на принтере. Допускается разработка алгоритма получения контуров деталей БК последовательным предоставлением координат угловых точек конструкции или как результат занесения из дигитайзера. Предоставление схемы чертежа с соответствующей индексацией угловых точек конструкции и аппроксимация криволинейных линий контура обязательны. Алгоритм получения электронного варианта БК обучающийся излагает в приложениях.

После построения обучающийся оценивает качество первичного чертежа БК по следующим критериям:

- передне-задний баланс конструкции;
- опорный баланс конструкции;
- боковой баланс конструкции;
- сопряженность всех прерванных линий конструкции (с помощью кальки): линии плеча при закрытой плечевой вытачке, линии плеча переда при закрытой нагрудной вытачке, линии горловины в высших точках горловины

спинки и переда, линии проймы в верхней и нижней части, линии оката рукава в нижней части, линии низа рукава и др.

- соответствие полученной величины посадки по окату рукава величине посадки, рассчитанной через норму посадки (Н) в зависимости от вида материала.

В тексте пояснительной записки обучающийся приводит соответствующие расчеты и рисунки.

Обучающийся изготавливает макет БК, выполняет его образцы на фигуре соответствующего размера, оценивает качество посадки и выполняет эргономический анализ БК. По результатам внесенных в макет БК изменений соответствующим образом корректируется первичный чертеж деталей БК. Результаты анализа первичного чертежа БК и обнаруженным в результате примерки макета дефектов обучающийся приводит в тексте пояснительной записки выпускной квалификационной работы, иллюстрирует их необходимыми рисунками. Окончательный чертеж деталей БК обучающийся дает в приложении к выпускной квалификационной работы.

Построение модельной конструкции (техническое моделирование)

Поскольку изделия выбранной группы САР по совокупности морфологических признаков полностью отвечают требованиям потребителя, обучающийся выполняет модификацию моделей БМ. Модификация выполняется с применением приемов конструктивного моделирования I и II видов по признакам, заданным изделиями БАР и отображѐнным в матрице морфологических признаков изделий. По этим признакам обучающийся выполняет модификации деталей на чертеже БМ в масштабе 1:1. Чертежи деталей моделей-модификаций обучающийся приводит в приложениях к выпускной квалификационной работе.

В пояснительной записке к выпускной квалификационной работе обучающийся приводит схему конструктивного моделирования моделеймодификаций в масштабе 1:4, где отображает все этапы превращения деталей БМ в детали моделей-модификаций.

3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ИЗДЕЛИЯ

3.1 Выбор и обоснование методов обработки

Проектирование методов обработки один из самых ответственных этапов подготовки моделей к запуску в производство, поскольку на этой стадии определяется качество, основные трудовые и материальные затраты изготовления швейного изделия.

Этот этап необходимо выполнять по такому плану:

- задаться критериями, по которым будут оцениваться предложенные модели;
- в графическом виде представить не менее 2-х вариантов обработки не менее 2-х узлов;

- для каждого варианта составить технологическую последовательность обработки узла (табличная форма);
- провести расчеты затрат времени на отдельные неделимые операции;
- дать анализ вариантов обработки и оценку моделей;
- рассчитать затраты нитей на каждый узел и их стоимость;
- сделать выводы по каждому узлу.

Выбор методов обработки должен вестись с учетом возможностей предприятия и необходимости использования более современного оборудования.

При выборе рациональных методов обработки необходимо использовать унифицированную технологию поузловой обработки изделия, передовые методы обработки, применяемые на предприятиях. Выбранные методы обработки должны отвечать требованиям современной техники и технологии, передовым приемам работы и способствовать повышению качества продукции, росту продуктивности работы и снижению себестоимости продукции.

3.2 Разработка технологической последовательности. Предварительный расчет ТЭП (технико-экономических показателей)

На базе выбранных методов обработки и оборудования обучающийся составляет технологическую последовательность изготовления изделия по типовой форме и приводит ее в отдельном приложении.

При выборе рациональных методов обработки изделий необходимо использовать унифицированную технологию поузловой обработки изделия, передовые методы обработки, применяемой на предприятиях. Выбранные методы обработки должны отвечать требованиям современной техники и технологии, передовым приемам работы и способствовать повышению качества продукции, росту продуктивности работы и снижению себестоимости продукции.

Под технологической последовательностью обработки изделий подразумевается перечень технологических неделимых операций, которые соответствуют порядку их выполнения при изготовлении деталей и узлов изделия с указание

специальности, разряда работы, затрат времени на выполнение операций, используемое оборудование. Последовательность обработки изделия составляется по форме, приведенной в таблице ниже. Таблица 3.2.1 – Технологическая последовательность обработки (указать вид одежды)

Технологическая неделимая ситуация	№ п/п	Специальность	Разряд	Затраты времени, с	Оборудование (класс, название, страна)

Предварительный расчет ТЭП (технико-экономических показателей), нормирование затрат материалов на изделие

На этом этапе работ определяются предварительные технологоэкономические показатели изделия: затраты материалов, себестоимость единицы, площади лекал, сложность технологической обработки.

Нормирование затрат материалов на изделие

Нормирование затрат материалов начинается с технических условий на раскрой и раскладку лекал. Раскладка лекал выполняется в масштабе 1:4 и прилагается к пояснительной записке. На раскладке указываются данные: 1) название изделия; 2) рост; 3) размер; 4) полнотная группа; 5) название и артикул ткани; 6) направление ворса в раскладке; 7) способ настила; 8) количество изделий в раскладке; 9) ширина ткани и длина раскладки; 10) площадь лекал раскладки; 11) процент межлекальных выпадений. Необходимо выполнить две раскладки: для ткани верха при ширине ткани 140 см и 150 см; для ткани подкладки при ширине 110 см и 150 см. Площади лекал необходимо свести в таблицу (см. таблицу 3.2.2).

Таблица 3.2.2 – Площади лекал деталей кроя (указать вид одежды)

Наименование деталей	Площадь деталей	Количество деталей	Общая площадь деталей, $см^2$

3.3 Рабочая документация

Внедрение новых моделей одежды в массовое производство и качество их

изготовления обеспечивается разработкой проектно-конструкторской документации. Проектно-конструкторские документы на базовую модель (систему моделей, комплект конструктивных элементов) разрабатывается с целью внедрения модели в производство.

При разработке проектно-конструкторской документации на швейные изделия необходимо придерживаться технических условий, которые представлены в отраслевых стандартах.

Конструкторская документация на проектируемую модель составляется из лекал-эталонов на модель среднего размеророста, технического описания на модель, образца-эталона изделия и чертежа градации лекал модели на группу размеров.

Разработка лекал-эталонов на модель

Лекала-эталоны – это технический документ, который определяет форму, конструкцию и размеры деталей, технические условия и их технологическую обработку и раскрой. Исходными данными для разработки лекал-эталонов служит комплект окончательных лекал на модель, которые обеспечивают качество посадки изделия на фигуру человека, при разработке которых учитываются свойства материалов. Лекала-эталоны разрабатываются на основе детали из материалов верха и производные детали материалов верха, подкладки, прокладочных и утепляющих материалов согласно спецификации лекал и деталей кроя на новую деталь. Лекала-эталоны оформляются согласно существующих на предприятии технических требований. На лекала наносятся маркировочные знаки, надписи, подписи, графические обозначения, припуски на швы и подгибы.

Обучающийся определяет исходные данные по разработке лекал-эталонов, последовательность их разработки, предоставляет схемы построения лекал производных деталей, изготавливает комплект лекал-эталонов с тонкой светлой бумаги и предоставляет их в приложениях к выпускной квалификационной работе.

Разработка технического описания на модель

Техническое описание разрабатывается на одну из моделей системы, которая предоставляется в готовом виде к защите выпускной квалификационной работе. В

состав документов технического описания входят: титульная страница, описание и изображение внешнего вида модели, таблица измерений модели в готовом виде, спецификация лекал и деталей кроя, перечень материалов и фурнитуры, конфекционная карта.

Нормативной документацией предусматривается возможность разработки конструкторских документов не только на отдельную модель, но и на группу моделей.

В пояснительной записке к выпускной квалификационной работе обучающийся определяет состав и содержание технического описания на отдельную модель или группу моделей. Техническое описание оформляется соответственно требованиям предприятия, для которого выполнена проектная разработка, и приводится в приложении к выпускной квалификационной работе.

Техническое размножение лекал (градация лекал)

В массовом производстве одежды для градации лекал применяют метод постоянных приростов, который состоит в подборе типовой схемы градации лекал, близкой по конструктивному решению к разработанной модели. Градация лекал деталей нетипичных конструкций имеет определенные особенности, связанные с наличием конструктивных точек, градация которых не предназначена типовой схемой. Для определения величин приростов в этих точках использование метода постоянных приростов сочетается с использованием пропорционально-расчетного метода градации лекал.

Обучающийся обосновывает выбор методов градации лекал, подбирает типовую схему градации лекал. При необходимости выполняется расчет величин перемещений в дополнительных конструктивных точках, разрабатывается новая схема градации лекал. Обучающийся выполняет градацию лекал на чертеже деталей моделей из материала верха в масштабе 1:1 и приводит его в приложении к выпускной квалификационной работе.

4. РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ТРУДА

5. РАЗДЕЛ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ВЫВОДЫ

В выводах к выпускной квалификационной работе обучающийся отображает основные результаты работы, которые подтверждают достижение поставленной цели и выполнение поставленных задач, целесообразность разработки новых моделей одежды на базовой конструкции для внедрения их в производство. Объем выводов – 1 страница.

Рекомендованные приложения к выпускной квалифицирнной работе

Состав приложений к разделам формируется обучающимся самостоятельно по результатам постепенного выполнения разделов проекта и согласовывается с руководителем.

1. Эскизы несистематизированного ряда моделей аналогов (НАР).
2. Чертеж деталей конструкции базовой модели М 1:1.
3. Описание внешнего вида модели и таблица спецификации лекал и деталей кроя на базовую модель.
4. Полный комплект шаблонов на базовую модель, М1:4, М1:1.
5. Готовое изделие М 1:1.

6. Раскладка лекал деталей кроя, М1:4.
7. Конфекционная карта на базовую модель.

Количество моделей семейства согласовывается с руководителем.

Графическая часть проекта выполняется в М 1:1 и состоит из:

Построение чертежей комплекта лекал выполняется в масштабе 1:4, 1:1 с соблюдением всех технических требований, приводятся в приложении к ПЗ. Раскладка лекал деталей кроя выполняется на миллиметровой бумаге формата А1 в масштабе 1:4, приводится в приложении к ПЗ. Чертеж выполняется карандашом согласно требованиям ЕСКД. При выполнении чертежей лекал необходимо использовать условные обозначения линий. В ПЗ также могут быть представлены рисунки основной модели и моделей-предложений, а также другие рисунки, схемы, чертежи. Проектируемое изделие изготавливается в масштабе 1:1 из конкретных материалов.

Приложение В

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»

КАФЕДРА ТОВАРОВЕДЕНИЯ

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему:

«……»
(тема работы)

Обучающегося ___ курса группы
29.00.00 Технология легкой промышленности
Направление подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности
(Профиль: Конструирование швейных изделий)
очной и заочной форм обучения

Национальная шкала _____
Количество баллов _____

Члены комиссии _____
(подпись) (ФИО)

_____
(подпись) (ФИО)

_____
(подпись) (ФИО)

Донецк 202**4**

Учебное издание

Романенко Инна Васильевна, старший преподаватель

Методические рекомендации для выполнения выпускных квалификационных работ
для обучающихся укрупненная группа
29.00.00 Технология легкой промышленности
Направление подготовки
29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности
(Профиль: Конструирование швейных изделий)
очной и заочной форм обучения

Подписано в печать_____ г. Формат 60х84 1/16
Усл. печ. л.____ . Тираж _____экз. Заказ ___.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»
283050, г. Донецк, ул. Щорса, 31.
Редакционно-издательский отдел УИИИТ 283023, г. Донецк, ул. Харитонова, 10.