

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

**Методы конструктивного моделирования швейных
изделий с использованием САПР**

сборник учебно-методических материалов специальности

29.02.10 - Конструирование, моделирование и технология изготовления
изделий легкой промышленности (по видам)

Благовещенск 2024

*Печатается по решению
редакционно-издательского совета
факультета СПО
Амурского государственного
Университета*

Составитель: Ефремова О.В.,

Методы конструктивного моделирования швейных изделий с использованием САПР: сборник учебно-методических материалов для специальности СПО 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам) / Амур. гос. ун-т, Факультет среднего профессионального образования; сост. О.В. Ефремова – Благовещенск: АмГУ, 2024. – 14 с.

© Амурский государственный университет, 2023

© ЦМК технологических дисциплин, 2023

©Ефремова О.В., составление

1.

2. Краткое изложение лекционного материала

Лекция – одна из базовых форм обучения обучающихся. Углубляясь в значение термина, можно сказать, что лекцией следует называть такой способ изложения информации, который имеет стройную логическую структуру, выстроен с позиций системности, а также глубоко и ясно раскрывает предмет.

В зависимости от задач, назначения и стиля проведения различают несколько основных видов лекций: вводная, информационная, обзорная, проблемная, визуализационная, бинарная, конференция, консультация. Лекция, особенно проблемного характера, дополняет учебники и учебные пособия. Она оказывает существенное эмоциональное влияние на обучающихся, будит мысль, формирует интерес и желание глубоко разобраться в освещаемых лектором проблемах.

1. Краткий курс лекций

МДК 02.02. Методы конструктивного моделирования швейных изделий с использованием САПР	
Раздел1.	Содержание
Конструктивно-декоративные средства при создании силуэтных форм швейных изделий	1.1. Введение, понятие моделирования, роль моделирования в швейной промышленности. 1.2. Основные виды и приёмы моделирования. 1.3. Способы перевода вытачек. Варианты перевода и оформления вытачки на выпуклость груди. 1.4. Варианты перевода и оформления вытачки на выпуклость лопаток. 1.5. Преобразование вытачек. Пелерины, кокетки. 1.6. Конструктивно-декоративные линии. Построение рельефных линий на передё и спинке. 1.7. Правила совмещения раствора вытачки с конструктивно-декоративными линиями. 1.8. Формирование силуэтов: прилегающего силуэта. 1.9. Формирование полуприлегающего силуэта. 1.10. Формирование прямого силуэта и трапециевидного силуэта. 1.11. Дополнительные членения деталей. Схемы построения кокеток на передё и спинке. 1.12. Особенности построения горизонтальных кокеток и кокеток сложных формы. 1.13. Правила совмещения раствора вытачки с линиями кокеток. 1.14. Способы изменения силуэта. 1.15. Основные приёмы изменения силуэта. Параллельное и коническое расширение (заужение) деталей. 1.16. Проектирование складок. Проектирование драпировок и подрезов.
Раздел 2. Проектирование конструкций швейных	Содержание 2.1. Особенности конструкций с рукавами покроя реглан. Особенности построения чертежей конструкций с

изделий разных покроев		рукавами покроя классический реглан. 2.2. Особенности конструкций с рукавами покроя полуреглан. Особенности построения чертежей конструкций с рукавами покроя классический полуреглан
Раздел 3. Техническое моделирование швейных изделий.		Содержание 3.1. Проектирование различных модельных конструкций швейных изделий. Методы технического моделирования 3.2. Анализ изменения формы и силуэта по годам. Схема художественно- конструкторской характеристики изделий. 3.3. Проектирование модельных конструкций на основе базовой конструкции. 3.4. Проектирование модельных конструкций на основе базовой конструкции. 3.5. Выбор базовой основы. Построение чертежей конструкций изделий по рисунку 3.6. Выбор базовой основы. Построение чертежей конструкций изделий по рисунку 3.7. Построение модельных конструкций изделий с различными видами покроя рукавов по рисунку. 3.8. Построение модельных конструкций изделий с различными видами покроя рукавов по рисунку. 3.9. Построение чертежей конструкций плечевого изделия по готовой модели 3.10. Построение конструкции поясного изделия 3.11. Проектирование серии технологичных моделей на одной конструктивной основе. Выбор конструктивной основы. 3.12. Детальная проработка серии моделей
Раздел 4. Проектирование одежды для детей	4.	Содержание 4.1. Проектирование модельных конструкций детской одежды

2. Методические рекомендации (указания) к лабораторным занятиям

Важной составной частью учебного процесса являются лабораторные и практические занятия.

Задачей преподавателя при проведении лабораторных и практических работ является грамотное и доступное разъяснение принципов и правил проведения работ, побуждение обучающихся к самостоятельной работе, определения места изучаемой дисциплины в дальнейшей профессиональной работе будущего выпускника.

Лабораторное/практическое занятие - форма организации обучения, когда обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя.

Основные дидактические цели лабораторных/практических работ - экспериментальное подтверждение изученных теоретических положений; экспериментальная проверка формул, расчетов; ознакомление с методикой проведения экспериментов, исследований. В ходе работы обучающиеся вырабатывают умения наблюдать, сравнивать, сопоставлять, анализировать, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследования, пользоваться различными приемами измерений, оформлять результаты в виде таблиц, схем, графиков.

Одновременно у обучающихся формируются профессиональные умения и навыки обращения с различными приборами, аппаратурой, установками и другими техническими

средствами для проведения опытов. Однако ведущей дидактической целью лабораторных работ является овладение техникой эксперимента, умением решать практические задачи путем постановки опыта.

Организация и проведение лабораторных работ.

Выполнение обучающимися лабораторных/практических работ направлено:

- на обобщение, систематизацию, углубление и закрепления полученных теоретических занятий;
- на формирование умений применять полученные знания на практике;
- на выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Лабораторная/практическая работы, как вид учебного занятия проводится в специально оборудованных учебных лабораториях.

Продолжительность - не менее двух академических часов. Необходимыми структурными элементами лабораторной/практической работы являются:

- самостоятельная деятельности студентов,
- инструктаж, проводимый преподавателем,
- организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Перед началом выполнения лабораторной/практической работы проводится проверка знаний обучающихся - их теоретической готовности к выполнению задания.

По каждой лабораторной/практической работе разработаны методические указания по их проведению.

Форма организации обучающихся на лабораторных/практических работах - индивидуальная.

При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

3. Методические рекомендации к устному опросу

Устный опрос — метод контроля, позволяющий не только опрашивать и контролировать знания обучающихся, но и сразу же поправлять, повторять и закреплять знания, умения и навыки.

Устный опрос позволяет поддерживать контакт с обучающимися, корректировать их мысли; развивает устную речь (монологическую, диалогическую); развивает навыки выступления перед аудиторией.

Принято выделять два вида устного опроса:

- фронтальный (охватывает сразу несколько обучающихся);
- индивидуальный (позволяет сконцентрировать внимание на одном обучающимся).

4. Методические рекомендации для выполнения самостоятельной работы

Для успешного усвоения материала обучающийся должен кроме аудиторной работы заниматься самостоятельно. Самостоятельная работа является активной учебной деятельностью, направленной на качественное решение задач самообучения, самовоспитания и саморазвития. Самостоятельная работа обучающихся выполняется без непосредственного участия преподавателя, но по его заданию и в специально отведенное для этого время. Условием эффективности самостоятельной работы обучающихся является ее систематическое выполнение.

Целью самостоятельной работы по ПМ.02 Конструирование швейных изделий является закрепление полученных теоретических и практических знаний по дисциплине, выработка навыков самостоятельной работы и умения применять полученные знания. Самостоятельная работа направлена на углубление и закрепление знаний и умений, комплекса профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала. Самостоятельная работа заключается в проработке тем лекционного материала, поиске и анализе литературы из учебников, учебно-методических пособий и электронных источников информации по заданной проблеме, изучении тем, вынесенных на самостоятельную проработку, подготовке к лабораторным работам, выполнению творческих индивидуальных работ.

Формой итогового контроля по дисциплине является экзамен. Обучающиеся получают допуск к экзамену только после выполнения всех видов самостоятельной работы предусмотренных рабочей программой дисциплины. Обучающиеся, не выполнившие все виды самостоятельной работы, являются задолжниками и к экзамену не допускаются.

5. Методические рекомендации по составлению информационных сообщений (докладов)

Информационное сообщение (доклад) – есть результат процессов преобразования формы и содержания документов с целью их изучения, извлечения необходимых сведений, а также их оценки, сопоставления, обобщения и представления в устной форме (защиты)

Требования к оформлению

Объем информационных сообщений (докладов) – до 5 полных страниц текста, набранного в текстовом редакторе Word, шрифтом – TimesNewRoman, 14 шрифтом с одинарным межстрочным интервалом, параметры страницы – поля со всех сторон по 20 мм.

Ссылки на литературу концевые, 10 шрифтом. В названии следует использовать заглавные буквы, полужирный шрифт, при этом не следует использовать переносы; выравнивание осуществлять по центру страницы. Данные об авторе указываются 14 шрифтом (курсивом) в правом верхнем углу листа.

6. Методические рекомендации к проведению занятий с использованием активных и интерактивных форм

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (ФГОС СПО) одним из требований к условиям реализации основных образовательных программ обязывает использовать в учебном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Внедрение активных и интерактивных форм обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки обучающихся.

Активные методы обучения – формы обучения, направленные на развитие у обучаемых самостоятельного мышления и способности квалифицированно решать нестандартные профессиональные задачи. Цель обучения – развивать мышление

обучаемых, вовлечение их в решение проблем, расширение и углубление знаний и одновременное развитие практических навыков и умения мыслить, размышлять, осмысливать свои действия.

Интерактивное обучение – это специальная форма организации познавательной деятельности. Она имеет в виду вполне конкретные и прогнозируемые цели:

- повышение эффективности образовательного процесса, достижение высоких результатов;
- усиление мотивации к изучению дисциплины;
- формирование и развитие профессиональных навыков обучающихся;
- формирование коммуникативных навыков;
- развитие навыков анализа и рефлексивных проявлений;
- развитие навыков владения современными техническими средствами и технологиями восприятия и обработки информации;
- формирование и развитие умения самостоятельно находить информацию и определять ее достоверность;
- окращение доли аудиторной работы и увеличение объема самостоятельной работы студентов.

Интерактивные формы применяются при проведении аудиторных занятий, при самостоятельной работе обучающихся и других видах учебных занятий, а также при повышении квалификации.

7. Уроки с применением активных и интерактивных форм проведения занятий

Мозговой штурм	4.1. Проектирование модельных конструкций детской одежды	
Метод проектов		Лабораторные работы по всем темам

Метод проектов – организация обучения, при которой обучающиеся приобретают знания, умения и навыки в процессе самостоятельного планирование и выполнения постепенно усложняющегося практического задания.

«Мозговой штурм» представляет собой разновидность групповой дискуссии, которая характеризуется сбором всех вариантов решений, гипотез и предложений, рожденных в процессе осмысления кокой либо проблемы их последующим анализом с точки зрения дальнейшего использования на практике.

Поисковый метод один из активных методов обучения, заключающийся в том, что изложение учебного материала преподносится как проблема, требующая от обучаемых самостоятельного разрешения или «открытия», которое нужно сделать им самим. Поисковый метод обеспечивает вовлечение учащихся в процесс самостоятельного приобретения знаний, сбора и исследования информации (см. также Поисковая учебная деятельность).

8. Методические рекомендации к выполнению курсового проекта ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курсовой проект по дисциплине «Конструирование одежды» специальности 29.02.10 «Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам)» является самостоятельной творческой и исследовательской работой студента и одним из итоговых аттестационных испытаний. Курсовой проект выполняется на заключительном этапе изучения дисциплины, в ходе которого осуществляется обучение применению полученных знаний и умений при решении комплексных задач, связанных со сферой деятельности будущих специалистов и является самостоятельной работой студента.

Целями курсового проектирования являются: систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений по дисциплине «Конструирование одежды»; углубление теоретических знаний в соответствии с заданной темой; формирование умений применять полученные теоретические знания при решении поставленных вопросов; формирование умений использовать справочную, нормативную и правовую документацию; развитие творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности; выработка уверенности в достижении поставленной цели; подготовка к итоговой государственной аттестации.

В процессе выполнения курсового проектирования студентом должно быть проведено изучение направлений моды; эскизная разработка конкретной модели; конструктивное проектирование и разработка конструкции конкретной модели; разработка комплекта лекал.

Методические рекомендации сообщают о последовательности выполнения проекта, его структуре, содержании разделов, примерном распределении времени на выполнение разделов проекта.

Общие положения

Курсовой проект состоит из пояснительной записки, графической части и готового изделия разрабатываемой модели, выполненного на конкретного манекенщика.

Пояснительная записка должна отражать умения студента создавать эскизы моделей и коллекцию моделей в целом, характеризовать модельные особенности изделий, переносить модельные особенности с эскиза на чертежи конструкции, производить и описывать техническое моделирование, создавать комплект лекал.

Защита курсового проекта производится в сроки, установленные учебным планом. Выполненный, сброшюрованный и подписанный студентом курсовой проект должен быть представлен руководителю за неделю до защиты. Защита проекта состоит из устного доклада состоит из устного доклада на 5 – 10 минут, в котором студент излагает основное содержание проекта, обосновывает проектные решения и ответы на вопросы комиссии, которые задаются в объеме содержания проекта.

Оценка производится по результатам защиты с учетом ответов, качества выполненных чертежей, пояснительной записки, изготовленного изделия.

Студенты, не предоставившие в установленный срок курсовой проект или не защитившие его по уважительной причине, считаются имеющими академическую задолженность

Содержание курсового проекта

Курсовой проект должен содержать следующие пункты:

Введение

- 1 Проектирование коллекции моделей
 - 1.1 Анализ современной моды
 - 1.2 Разработка коллекции моделей.
 - 1.2.1 Разработка и описание коллекции
 - 1.2.2. Разработка и описание моделей коллекции
 - 1.3. Описание выбранных материалов
- 2. Конструкторское проектирование.
 - 2.1 Характеристика выбранной методики конструирования.
 - 2.2. Описание внешних данных фигуры манекенщицы
 - 2.3. Прибавки, применяемые для разработки конструкции модели
 - 2.4. Эскизная разработка модели
 - 2.5. Разработка конструкции изделия
 - 2.6. Построение чертежей лекал основных и производных деталей.
- Заключение
- Список использованных источников
- Приложения

Введение

Введение должно отражать оценку целесообразности темы, оценку современного состояния решаемой проблемы, основание и исходные данные для разработки темы. Во введении следует четко отразить актуальность, практическую значимость темы, сформулировать цели и задачи исследования изучаемой проблемы.

1 Проектирование коллекции моделей

В данном разделе пояснительной записки должна быть отражена работа по созданию коллекции моделей в соответствии с темой курсового проекта и работа по разработке конкретной модели. Результатом этой работы должны быть: эскиз коллекции моделей, выполненный в цвете на листе формата А4 и технический рисунок конкретной модели, представленные в пояснительной записке, как иллюстрации.

1.1 Анализ современной моды

Разработка коллекции моделей является результатом анализа источника творчества и исследования состояния моды на текущий и будущий период. В данном подразделе пояснительной записки должны быть проанализированы основные тенденции развития моды в одежде той ассортиментной и половой принадлежности, которая определяется темой курсового проектирования.

Необходимо изложить те исследования, которые отражают модные формы, ведущие силуэты, объемы, пропорции, отделки, детали, цветовую гамму, структуру материалов и

т.д. Основные особенности современной одежды могут быть представлены как в перспективном, так и в ретроспективном виде.

1.2 Разработка коллекции моделей.

1.2.1 Разработка и описание коллекции

На основе проведенных исследований направления моды необходимо разработать и представить разработанную коллекцию моделей состоящую из 5 моделей. Одна центральная модель принимается к проектированию.

К разработанной коллекции моделей предлагается обоснование (описание), характеризующее композиционную взаимосвязь всех моделей в коллекции в коллекцию в целом.

1.2.2. Разработка и описание моделей коллекции

Описание внешнего вида каждой модели коллекции производится последовательно и содержит:

- наименование изделия и силуэт, наименование основного материала, из которого изготовлена модель;
- вид застежки;
- покрой воротника или описание горловины;
- описание полочки (переда) и спинки: конструктивные линии, расположение деталей;
- вид рука и его особенности в оформлении верхней части и низа рукава;
- длина изделия и характеристика оформления низа;
- описание декоративного оформления модели (фурнитура, строчки и т.д.).

При описании поясных изделий следует указывать их силуэт, количество продольных и поперечных швов и вытачек, вид застежки пояса и карманов, складки, манжеты и т.д.

Если разрабатывается комплект, то дается описание всех входящих в него частей.

1.3. Описание выбранных материалов.

В данном подразделе пояснительной записки необходимо обосновать выбор материалов в связи с разработанной коллекцией, ассортиментом и темой проекта. Затем коротко описать выбранные для проектируемой модели материалы по волокнистому составу, структуре, виду лицевой поверхности, цвету и другим характеристикам, наиболее важным для выбранной модели.

Образцы выбранных материалов необходимо оформить в «карте образцов выбранных материалов» и представить в пояснительной записке.

2. Конструкторское проектирование.

2.1 Характеристика выбранной методики конструирования.

В данном разделе следует коротко охарактеризовать современные методы конструирования одежды и дать подробное описание выбранного метода конструирования, отразив его положительные и отрицательные стороны и пути их дальнейшего совершенствования.

2.2. Описание внешних данных фигуры манекенщицы

Выбирая демонстратора проектируемой модели следует учитывать функциональное и возрастное назначение модели, характер источника творчества, а так же современное представление о модном и наиболее характерном образе для соответствующей группы населения. Демонстратор должен обладать фигурой, близкой к типовой.

В данном разделе следует описать: облик выбранного демонстратора, размеры и пропорции фигуры, осанку и походку, цвет волос и кожи, форму и черты лица, особенности характера и т.д., чтобы впоследствии максимально учесть эти характеристики при создании модели и конструкции изделия и доказать связь фигуры с источником творчества.

Затем, в результате визуального изучения фигуры и прочих данных демонстратора необходимо также определить и описать:

- возрастную группу;
- размеры фигуры по росту, обхвату груди и полнотному признаку;
- все особенности телосложения (форму спины, грудной клетки, нарушение пропорций, степень развития мускулатуры, форму живота, бедер, наклон шеи, линии плеч и пр.);
- степень отклонения от типовой фигуры;
- к какому варианту телосложения относится фигура;
- к какой группе телосложения относится фигура.

Если отклонения от типовой фигуры нет или они настолько малы, что ими можно пренебречь, то, впоследствии конструкцию и образец изделия можно разрабатывать по измерениям типовой фигуры.

Затем следует тщательно измерить фигуру манекенщицы и сравнить ее измерения с измерениями соответствующей типовой фигуры в табл. 1.1. При этом измерения типовых фигур рекомендуется брать из источников, рекомендованных в разделе «Литература».

Таблица 1.1 Сравнительная оценка измерений фигуры манекенщицы с измерениями типовой фигуры

Наименование размерного признака	Условное обозначение измерения	Величина измерений, см		Разница, см
		Конкретной фигуры	Типовой фигуры	
1	2	3	4	5

Для выбора измерений типовой фигуры необходимо узнать (рассчитать) полную группу, к которой относится фигура демонстратора.

$$\text{Полная группа} = \frac{C_{г2} - C_{г3}}{2},$$

где 0 – 1,5 - 1 полная группа;

1,5 – 2, 5 – 2 полная группа;

2,5 и более – 3 полная группа .

После тщательного измерения фигуры следует проверить правильность измерений фигуры:

$$C_{г2} = Ш_{с} + Ш_{пр} + Ш_{г2};$$

$$Ш_{пр} = \frac{O_{п}}{3};$$

$$Ш_{г2} = Ш_{г1} + (C_{г1} - C_{г2}).$$

Зная типовые измерения фигуры необходимо определить тип осанки фигуры манекенщицы и сделать вывод о правильности измерений и визуальной оценки особенностей телосложения.

Осанка фигуры рассчитывается по способам:

$$1). (D_{тп} - D_{тс}) - (D_{тп} - D_{тс})$$

Типовой Конкретной

Фигуры Фигуры

0 – фигура нормальная;

1 и > - перегибистая фигура;

1 и < - сутулая фигура.

$$2).. (Ш_{сп} - Ш_{г1}) - (Ш_{сп} - Ш_{г1})$$

Типовой Конкретной

Фигуры Фигуры

0 – фигура нормальная;

0,5 и > - сутулая фигура;

- 0,5 и < - перегибистая фигура.

2.3. Прибавки, применяемые для разработки конструкции модели

В данном разделе следует дать общую характеристику прибавок, используемых при конструировании одежды. Целесообразно привести величины основных прибавок, рекомендуемых модой для заданного вида затем необходимо дать величину конкретных прибавок, предлагаемых для проектируемого изделия (табл. 2.1).

Таблица 2.1. Прибавки на свободное облегания проектируемого изделия

Прибавка	Условное обозначение прибавки	Величина прибавки, см
1	2	3

2.4. Эскизная разработка модели

В начале нужно описать цели и особенности эскизной разработки модели. Затем предоставить эскиз разработанной и утвержденной модели на кальке, расчет масштабных коэффициентов и таблицу расчета участков переноса.

Прежде всего на додели проводятся линии середины переда и спинки. Ориентиром для проведения центральной линии служат яремная впадина и середина расстояния между центрами груди. Фигура очень редко изображается строго фронтально, поэтому для определения центральной линии можно дополнительно пользоваться расстоянием между вертикальными рельефами, симметрично расположенными клапанами и т.д.

Для определения формы воротника и выреза горловины необходимо установить на эскизе место расположения яремной выемки (примерно на середине расстояния между линией груди и подбородком).

Далее на рисунке модели проводятся горизонтальные линии:

- 1 линия – через основание шшеи (яремную впадину);
- 2 линия – через выступающие точки груди;
- 3 линия – линия талии;
- 4 линия – линия бедер;
- 5 линия – линия середины колена (если колено можно зафиксировать).

При этом следует учесть, что:

- яремная выемка на рисунке находится примерно на середине расстояния между линией груди и подбородком;
- линия локтя проходит на уровне линии талии;
- если рука отведена в сторону и графически на эскизе не подчеркнута линия локтя, то отмечают расстояние от линии плеча до линии талии и откладывают его на руке. Определение линии локтя дает возможность правильно решить конструкцию сложных рукавов;
- если фигура в эскизе имеет наклон, поворот, то проведенные линии конструктивных поясов перестают быть параллельными. В этом случае необходимо помнить, что они всегда располагаются перпендикулярно центральной линии.

После нанесения на эскиз горизонтальных линий рассчитываются масштабы рисунка. Для этого измеряется расстояние между двумя точками рисунка и определяется это же расстояние на чертеже. Точки на рисунке выбираются из числа обозначенных наиболее четко и с условием, что их расположение на чертеже можно определить просто и с достаточной степенью точности

Масштаб рисунка определяется, как отношение длинны отрезка, измеренного на чертеже, к длине отрезка, измеренного на рисунке:

$$K = \frac{X_n}{X_p},$$

Где X_n – исходный размер натуральной детали, см;

X_p – исходный размер детали по рисунку, см;

K – коэффициент перехода (масштаб).

Масштаб определяют по длине и ширине.

Вертикальный масштаб (по длине) можно определить по отношению длины от ременной впадины до линии талии на изделии к той же длине на рисунке.

Горизонтальный масштаб (по ширине) можно определить по отношению ширины линии полузаноса до линии проймы на изделии к той же ширине на рисунке.

Затем с помощью масштабов определяются размеры, конфигурация и расположение основных линий и деталей модели. Данные записываются в табл. 2.2. А на рисунке модели стрелками указываются участки переноса модельных особенностей.

Таблица 2.2 Расчет участков переноса

Участок переноса модельных особенностей с рисунка на чертеж	Условное обозначение участка	Размеры участка на рисунке модели, см.	Коэффициент перехода (масштаб)	Размеры участка на основе чертежа, см.
1	2	3	4	5

По данным табл. 2.2. модельные особенности переносятся на чертеж конструкции изделия в п. 2.4.

2.5. Разработка конструкции изделия

Конструкция проектируемого изделия производится по измерениям манекенщицы с учетом необходимых выбранных прибавок. Расчет конструкции приводится в табл. 2.3.

Таблица 2.3. Расчет конструкции изделия на фигуру размера _____

Участок чертежа	Условное обозначение на чертеже	Расчетная формула	Расчет, см.		Результат, см.	
			На конкретную фигуру	На типовую фигуру	На конкретную фигуру	На типовую фигуру
1	2	3	4	5	6	7

В табл. 2.3. приводятся расчеты на конкретную фигуру, по которым затем строится конструкция модели в масштабе 1:1. Чертежи конструкции в масштабе 1:4 прилагаются в данном разделе.

Кроме расчетов конструкции отражается построение отдельных участков и конструктивных точек и всех модельных особенностей. После расчета табл. 2.3.

необходимо дать описание технического моделирования, которое должно быть произведено с данной конструкцией.

2.6. Построение чертежей лекал основных и производных деталей.

В проекте требуется представить расчеты и описать построение чертежей лекал основных и производных деталей (деталей верха, подкладки и утепляющей прокладки).

В начале данного раздела следует дать понятие основных и производных деталей и перечислить основные виды производных деталей: производные детали верха (привести примеры), детали прокладки и т.д.

Следует учесть, что:

- лекала основных деталей делаются на базе законченного чертежа конструкции изделия;

- лекала производных деталей разрабатываются на базе чертежей или лекал основных деталей;

- изготовление лекал зависит от вида производства одежды.

Чертежи лекал деталей верха для раскроя изделий по индивидуальным заказам населения строятся без припусков на швы и запасы.

Лекала подкладки (и утепляющей прокладки) разрабатываются по контурам лекал деталей верха с учетом припусков на свободное облегание и деформацию ткани верха в процессе носки. Лекала подкладки строятся на базе деталей верха и оформляются так же. Как детали верха, но без формул и расчетов величин конструктивных участков (на чертеже лекала оформляются сплошной тонкой линией). Припуски на свободное облегание к контурам лекал деталей подклада необходимо оформить в табл. 2.4.

Таблица 2.4. Припуски по контурам лекал деталей верха проектируемого изделия для получения лекал деталей подкладки.

Деталь и ее контурные линии	Величина припуска, см.
1	2

Оформление лекал деталей верха для раскроя по индивидуальным заказам заключается в следующем:

1) навех лекалах должны быть показаны номинальные направления нитей основы и допускаемые отклонения от них, линии середины деталей, линии груди, талии, бедер, контрольные надсечки для соединения деталей.

2) на всех деталях комплекта необходимо поместить следующие надписи:

- наименование лекал (оригинал или эталон);
- наименование изделия;
- номер технического описания модели;

Назначение материала (основная, подкладочная, прокладочная, отделочная ткань);

- наименование детали;
- количество деталей в крое;
- размеры изделия;
- фамилию конструктора – разработчика;
- дату разработки.

3) на одной из крупных основных деталей указывается наименование изделия, приводится спецификация всех основных лекал, входящих в комплект, эскиз модели и указывается год разработки.

Направление долевых нитей в деталях проектируемого изделия и допускаемые отклонения заносятся в табл. 2.5.

Допускаемое отклонение рассчитывается по формуле:

$$d = (AB \cdot \%) / 100,$$

где d – допускаемое отклонение, см,

AB – номинальная высота детали, см,

% - допускаемое отклонение, %.

Так же в данном пункте указывается спецификация деталей кроя проектируемого изделия.

Таблица 2.5. Направления долеговых нитей в деталях проектируемого изделия.

Детали	Номинальное направление долеговых нитей	Допускаемые отклонения от номинального направления	
		%	см
1	2	3	4
Верх 1. Спинка 2. Полочка			
Подклад 1...			

Примечание: В номинальном направлении долеговых нитей описывается в каждой детали, указанное в примечании.

Заключение

Заключение должно содержать краткие выводы по разделам исследования, охватывающие новизну и практическую значимость, предложения по использованию ее результатов. Заключение должно содержать только те выводы, которые согласуются с целью исследования, сформулированной в разделе «Введение», и должны быть изложены таким образом, чтобы их содержание было понятно без чтения текста работы.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Краткий курс лекций.....	3
2. Методические рекомендации (указания) к лабораторным занятиям.....	4
3. Методические рекомендации к устному опросу.....	5
4. Методические рекомендации для выполнения самостоятельной работы	5
5. Методические рекомендации по составлению информационных сообщений (докладов).....	6
6. Методические рекомендации к проведению занятий с использованием активных и интерактивных форм.....	6
7. Уроки с применением активных и интерактивных форм проведения занятий	7
8. Методические рекомендации к выполнению курсового проекта	8

Ефремова Ольга Владимировна

Мастер производственного обучения ФСПО «АмГУ»