

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики
«ЦИВИЛЬСКИЙ АГРАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

И.Н.СТОРУБЛЕВА

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ
Специальность
Конструирование, моделирование и технология швейных изделий
(Базовый уровень)

Цивильск
2015

Сторублева И.Н.

Методические указания по выполнению дипломной работы по специальности Конструирование, моделирование и технология швейных изделий (Базовый уровень)/ И.Н.Сторублева – Цивильск, 2015.- 27с.

Методические указания по выполнению дипломной работы разработаны в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности Конструирование, моделирование и технология швейных изделий и Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 968 от 16 августа 2013 года.

Предназначены в помощь выпускникам, осваивающим специальность Конструирование, моделирование и технология швейных изделий, преподавателям, осуществляющим руководство дипломной работой.

Рекомендовано республиканским учебно-методическим объединением по направлению сферы услуг (протокол №2 от 18 декабря 2015 года).

©И.Н. Сторублева, 2015

©ЦАТТ, 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
2. ВЫБОР ТЕМЫ, РУКОВОДСТВО И ВЫПОЛНЕНИЕ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ	5
2.1. Порядок определения тематики	5
2.2. Руководство дипломной работой	6
2.3. Порядок выполнения работы	6
2.4. Оформление дипломной работы	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ	7
3.1. Структура дипломной работы	7
3.2. Содержание структурных частей дипломной работы	8
4. ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ	20
4.1. Контроль хода выполнения работы	20
4.2. Рецензия	20
4.3. Подготовка к защите и защита дипломной работы	21
Список использованных источников	21
Приложения 1-4	22

ВВЕДЕНИЕ

Государственная итоговая аттестация для выпускников профессиональных образовательных организаций, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена, проводится на основании требований федерального государственного образовательного стандарта по специальности и Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 968 от 16 августа 2013 года.

Согласно этим документам формой государственной итоговой аттестации для выпускников, осваивающих программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий является защита дипломной работы.

Выполнение дипломной работы является заключительной работой студента при освоении программы подготовки специалистов среднего звена.

Защита дипломной работы проводится с целью:

- оценивания уровня профессиональной образованности и квалификации выпускника;
- оценивания степени профессиональной подготовленности к выполнению видов профессиональной деятельности через выявление общих и профессиональных компетенций;

Дипломная работа позволяет проверить умения студента применять полученные знания при решении практических задач, дает возможность проявить свои творческие способности.

С целью обучения студентов написанию и оформлению дипломной работы по специальности Конструирование, моделирование и технология швейных изделий разработаны настоящие методические указания.

Методические указания предназначены для студентов, осваивающих программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий в профессиональных образовательных организациях, а также для руководителей, рецензентов и консультантов.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Выполнение выпускной квалификационной работы является заключительным этапом обучения студентов в профессиональной образовательной организации, предусмотренным федеральным государственным образовательным стандартом, и имеет своей целью:

- систематизацию, закрепление и углубление теоретических знаний по специальности, и применение их для решения конкретных профессиональных задач;
- выяснение степени подготовленности студента для самостоятельной работы в условиях современного производства.

Государственная итоговая аттестация по специальности Конструирование, моделирование и технология швейных изделий проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы. Для выпускников, осваивающих программу подготовки специалистов среднего звена, выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломной работы.

2. ВЫБОР ТЕМЫ, РУКОВОДСТВО И ВЫПОЛНЕНИЕ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

2.1 Порядок определения тематики

Тематика дипломной работы разрабатывается преподавателем, однако студент может предложить и свою тему. Тема должна быть актуальной и важной, достаточной степени трудности, близкой к будущей профессиональной деятельности студента. Тематика дипломной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

При выборе темы необходимо учитывать возможность ее разработки в данных условиях: подготовка студентов, их опыт, возможности получения литературы, возможности опытной проверки отдельных положений и др.

Источниками для отбора материала могут служить:

- Теоретическая, идеологическая, методическая и специальная литература, содержащая вопросы темы.
- Беседы с преподавателями, специалистами.
- Изучение их опыта, обобщение собственного опыта.
- Изучение специальной документации.
- Литература, в которой освещены вопросы темы.
- Окружающая жизнь.

Отдельные, наиболее важные и существенные положения и методы, рассматриваемые в теме, целесообразно проверить лично самому и обработать по схеме анализа: предмет, его теория, практика, методика.

Темы дипломной работы согласовываются на заседаниях учебно-методических комиссий и утверждаются руководителем профессиональной образовательной организации до начала преддипломной практики в целях подготовки необходимого материала в условиях производства.

2.2 Руководство дипломной работой

Руководителями дипломных работ назначаются преподаватели междисциплинарных курсов.

Руководители дипломных работ обязаны:

- составить и выдать задание на дипломную работу (Приложение 1);
- рекомендовать студенту необходимую основную литературу, справочные и архивные материалы, типовые квалификационные работы и другие источники по теме дипломной работы (Приложение 2);
- проводить систематические, предусмотренные планом-графиком консультации, контролировать результаты;
- контролировать ход выполнения работы и нести ответственность за ее выполнение вплоть до защиты дипломной работы;
- составить рецензию на дипломную работу и выставить предварительную оценку.

2.3 Порядок выполнения работы

Дипломная работа выполняется студентом в течение промежутка времени, отведенного для этого учебным планом по соответствующей специальности.

Дипломная работа выполняется на основе глубокого изучения литературы по специальности (учебников, периодической и нормативной литературы и т.п.).

В ней должны быть детально освещены вопросы темы, включая анализ самостоятельных теоретических и экспериментальных исследований разрабатываемого объекта.

В дипломной работе должны быть отражены вопросы технологии, конструирования, материаловедения, оборудования, экономики, охраны труда и т.п., свойственные особенностям специальности.

2.4. Оформление дипломной работы

Общим требованием к дипломной работе являются: четкость и логическая последовательность изложения материала, убедительность аргументации, краткость и ясность формулировок, исключая неоднозначность толкования, конкретность изложения выводов.

Дипломная работа студента является основным отчетным документом профессиональной образовательной организации, поэтому она должна оформляться в соответствии с государственными стандартами. Формы, размеры и порядок заполнения основных надписей и дополнительных граф к ним регламентирует ГОСТ 2.106-96 «ЕСКД. Текстовые документы» и ГОСТ 2.105-95 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам».

Текст дипломной работы должен быть оформлен на стандартной белой бумаге формата А 4 и написан четким почерком чернилами (пастой) черного цвета либо отпечатан с помощью компьютерных средств. Если текст отпечатан, то отдельные

слова и формулы вписываются в текст черными чернилами (пастой, тушью). При использовании стандартных текстовых редакторов допускается оформление формул с помощью средств этого редактора. Текст работы печатается на одной стороне листа через 1,5 интервала. Высота букв и цифр должна быть не менее 2,5 мм (шрифт Times New Roman, 14 кегль.) При этом следует соблюдать следующие отступы от края листа (параметры страницы при компьютерном наборе): левый – 25мм, правый и верхний –10 мм, нижний –20 мм.

Расстояние от рамки формы до границ текста документа в начале и в конце строк должно быть не менее 3мм.

Расстояние от верхней или нижней строки текста до верхней или нижней рамки формата должно быть соответственно не менее 10мм. Абзацы в тексте начинают отступом, равным 15-17мм. Форматирование – по ширине листа.

В тексте документа разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя шрифты разной гарнитуры.

Каждый структурный элемент должен начинаться с новой страницы. Заголовки структурных элементов работы и разделов следует располагать в середине листа по центру без точки в конце и печатать строчными буквами начиная с прописных букв, не подчеркивая (например, **1. Проектная часть** Шрифт Times New Roman, 24 кегль.

Заголовки подразделов (например, **1.1. Назначение и требования к одежде**), следует начинать с абзацного отступа и печатать с прописной буквы, не подчеркивая, без точки в конце. Шрифт Times New Roman, 16 кегль Расстояния между заголовками структурных элементов и разделов основной части и текстом должно быть не менее 2-3 интервалов.

Работа должна быть переплетена и помещена в стандартную папку-скоросшиватель.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

3.1. Структура дипломной работы

Дипломная работа состоит из расчетно-пояснительной записки и графической части. Объем расчетно-пояснительной записки – 35-40 листов машинописного или рукописного текста; графической части – 2-3 чертежных листа формата А4 или 1-2 листа формата А3, а также 3-5 листов машинописного текста с расчетами для построения чертежей.

Дипломная работа должна включать следующие структурные элементы:

Титульный лист (приложение 2)

Содержание работы (приложение 3)

Заключение

Информационные источники

Приложение.

Титульный лист является первым листом документа, и служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа (Приложение 3).

Титульный лист выполняют на листах формата А4 ГОСТ 2.301-68 (210 x 297мм) без основной надписи.

Титульный лист содержит наименование профессиональной образовательной организации, его вышестоящей организации, наименование темы дипломной работы, фамилию, имя, отчество, подпись выпускника, фамилию, имя, отчество, подпись руководителя дипломной работы, фамилию, имя, отчество, подпись консультанта, фамилию, имя, отчество, подпись рецензента, фамилию, имя, отчество, подпись заведующего отделением.

Номер страницы на титульном листе не проставляется.

Содержание включает все структурные элементы документа, которые входят в его состав (введение, наименование всех разделов и подразделов основной части, заключение, список литературы, приложения) с указанием номеров листов, с которых начинаются эти элементы документа (Приложение 4).

Содержание в дипломной работе помещают на листе, следующем после титульного и, при необходимости, на последующих листах. Слово «Содержание» записывают в виде заголовка симметрично тексту с прописной буквы. Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы и абзацного отступа.

Номера разделов и подразделов по тексту документа и в содержании должны совпадать.

Структурные элементы документа: введение, заключение, список литературы, приложения – номеров разделов не имеют.

В дипломной работе на **листе содержание работы** последовательно перечисляются заголовки разделов (глав), подразделов с указанием номеров страниц, на которых размещены эти заголовки. Разделы нумеруются арабскими цифрами, подразделы – двойной нумерацией через точку, содержащей указание номера раздела и номера подраздела (например, 3.3. Третий параграф третьей главы).

3.2 Содержание структурных частей дипломной работы

В проектной части дипломной работы описываются назначение одежды, требования, предъявляемые к одежде. Проводится анализ текущего и перспективного направления моды. Выполняется выбор и характеристика свойств материалов для проектируемой модели. Описывается выбор и обоснование модели, составляется описание внешнего вида выбранной модели изделия.

В подразделе «Выбор и характеристика материалов» с учетом вида и назначения изделия следует выбрать и охарактеризовать материалы верха, подкладки и прокладки, скрепляющие и отделочные материалы.

В рабочем, или как его еще называют конструктивном эскизе, подробно изображается конструктивная схема изделия: линии покроя и все членения, которые строят форму.

Чтобы представление обо всех особенностях конструкции изображаемого костюма было как можно более полным, на рабочем эскизе изделие показывается, как правило, в различных ракурсах: вид спереди, сзади, иногда сбоку. Если модель

имеет какие-нибудь сложные и оригинальные детали, они изображаются на конструктивном эскизе в виде укрупненных фрагментов.

В конструктивном эскизе изделие может быть показано как на фигуре, так и без нее в виде линейно-конструктивной схемы.

Чаще всего конструктивный эскиз выполняется черно-белым карандашом, фломастером или пером с тушью. Для большей наглядности таких эскизов можно применить цветные линии или пятна.

Рабочие эскизы дают исчерпывающую информацию о конструктивных особенностях формы, ее покрое, пропорциях, членениях и деталях, пластике линий, обусловленной пластическими свойствами конкретных материалов. Кроме того, рабочий эскиз дает полное представление о местонахождении и характере декоративной отделки, определяющей композиционный строй изделия.

Описание внешнего вида швейных изделий представляет собой общую характеристику модели и характеристику составных элементов. Содержание характеристики зависит от вида изделия и модели

Например, в общей характеристике в юбках указывают наименование изделия, рекомендуемые ткани и размер изделия, назначение, силуэт, вид и положение застежки, способ обработки верхнего среза.

Характеристику составных элементов (переднего и заднего полотнищ или клиньев, других деталей) начинают с нового абзаца. В последнюю очередь указывают модельные и технологические особенности.

При составлении описания внешнего вида брюк следует придерживаться следующей последовательности: наименование изделия, степень прилегания (ширины) брюк в области бедер, колен и внизу; длина, виды и положение карманов, виз застежки, способ обработки верхнего среза брюк. Далее также необходимо выполнить характеристику составных элементов брюк (половинок), обратить внимание на технологические и модельные особенности

Описание внешнего вида плечевых изделий также состоит из 2-х частей:

общей характеристики;

характеристики составных элементов, отделки и особенностей обработки.

В общей характеристике указывают вид изделия, ткань и размер (если известны), силуэт, вид застежки, воротника или форму выреза горловины, покрой рукава.

Далее в характеристике составных элементов (каждый раз с красной строки) характеризуют основные детали (перед (полочки), спинку, воротник, рукава).

Указывают виды отделок и, если есть, технологические особенности обработки. В верхней одежде указывают наличие подкладки и способ обработки низа.

В костюмах сначала характеризуют изделие в комплекте: указывают наименование, ткань, размер и составные элементы. Например, костюм женский из гладкокрашеной костюмной ткани, размера 164-92-100, состоит из жакета и юбки.

Далее в костюмах характеризуют каждый элемент, но ткани и размер уже не указывают. Характеристику элементов костюма выполняют по вышеуказанным схемам.

В конструкторской части определяются исходные данные для проектирования основного чертежа конструкции изделия.

При разработке проектно-конструкторской документации (ПКД) для изготовления изделий в условиях серийного массового производства рекомендуется использовать Единый метод конструирования одежды, разработанный ЦНИИШП.

Исходными данными для разработки чертежей конструкций одежды являются размерные признаки фигуры (типовой или индивидуальной) и прибавки на свободное облегание, принимаемые в зависимости от силуэта и формы изделия с учетом направления моды.

В дипломной работе разрабатываются первичные чертежи конструкций проектируемой модели в виде базовой основы конструкции (БК) с последующим нанесением фасонных особенностей для получения в итоге модельных конструкций (МК).

Исходными данными для разработки базовой основы конструкции являются размерные признаки типовой фигуры и прибавки на свободное облегание. Для построения базисной сетки и разработки чертежа конструкции вначале выполняют предварительный расчет конструкции, целью которого является определение ширины базисной сетки и размеров основных участков (спинка, полочка, пройма). После выполнения предварительного расчета конструкции величина проймы сравнивается с минимальным ее значением, указанным в ЕМКО (мин. ширина проймы 10,3). Расчет основных конструктивных участков чертежей деталей (спинка, полочка) заданного вида одежды должен быть представлен в табличной форме с указанием наименования определяемых отрезков.

Для точного воспроизведения параметров ХКП (художественно-конструктивных показателей) проектируемого фасона изделия на чертеже конструкции осуществляется перенос фасонных особенностей, используя метод геометрического подобия базовой конструкции изделия инженерно заданной системы «человек-одежда». Для переноса фасонных особенностей используется чертеж проектируемого изделия в виде БО в М 1:5 на типовой фигуре заданного размера. Используют две фронтальных проекции БО – вид спереди и сзади.

Разработка лекал деталей одежды производится на основе чертежа конструкции с учетом свойств материалов для изготовления проектируемого изделия и запроектированных методов обработки.

Обязательным этапом разработки лекал является отработка чертежа конструкции изделия на сопряженность деталей по основным срезам и конструктивным поясам.

Чертежи лекал изделий из ткани верха должны быть разработаны на все детали изделия, включая мелкие. Рабочие лекала разрабатываются на типовую фигуру без припусков на швы. С целью обеспечения правильного соединения деталей на лекала наносятся контрольные знаки (надсечки) величиной 0,5 см.

На все детали комплекта лекал наносятся направление нитей основы и допускаемые отклонения от них, отмечаются знаками места технологической или влажно-тепловой обработки.

На лекалах указывается название лекал и наименование изделия (на одной из деталей); номер технического описания; назначение лекал; наименование деталей; количество деталей в крое; размер изделия, выраженный полными абсолютными величинами ведущих размерных признаков фигуры. На одной из крупных деталей дается перечень всех деталей, входящих в комплект.

Также на лекала наносятся конструктивные линии и расчетные формулы с указанием направления измерения размера (с целью обеспечения возможности оперативного корректирования контуров обметки лекал применительно к фигуре заказчика) структура расчетных формул соответствует структуре формул, используемых при построении чертежа. При нанесении формул в деталях указывается условное обозначение размерного признака и абсолютная величина прибавки. Детали прокладки разрабатываются по лекалам верха с учетом того, что при обработке прокладка входит в швы соединения деталей на 1 мм.

Теоретической основой градации лекал являются изменчивость размерных признаков и факторы, влияющие на преобразование лекал. В дипломной работе описывается пропорционально-расчетный метод градации

В технологической части выбирается тип производства и потока на изготовление изделия. В настоящее время на предприятиях швейной промышленности применяются две формы организации производства: прерывная, или непоточная, и непрерывная, или поточная. Наиболее же прогрессивной является поточная форма организации производства. В дипломной работе дается характеристика выбранного потока.

Выбор методов обработки - один из важнейших этапов проектирования производства изделия. Он позволяет определить приёмы выполнения различных операций, выявить особенности обработки каких-либо узлов и установить чёткую последовательность изготовления изделия, с учётом назначения изделия, его конструктивными особенностями, выбранными материалами и оборудованием. Студентом выбираются методы обработки и подбирается технологическое оборудование для обработки проектируемой модели.

Выбор машин универсального и специального назначения обусловлен его эффективностью при выполнении внутрипроцессной и окончательной обработки изделия.

Классификация машин осуществляется в зависимости от их назначения, принципа действия, технических параметров, а также конструкции основных механизмов. В зависимости от скоростных характеристик они подразделяются на низкоскоростные, среднескоростные и высокоскоростные. В зависимости от назначения подразделяются на стачивающие, обметочные, стачивающе-обметочные, машины потайного стежка, петельные и пуговичные машины автоматического и полуавтоматического действия, а также специальные швейные машины.

Подбор оборудования для ниточного соединения деталей проектируемого изделия осуществляется согласно его назначению и технических характеристик с целью повышения производительности труда и улучшения качества изделия.

Таблица 1.

Характеристика оборудования для ниточного соединения деталей

Класс машины и завод изготовитель	Назначение машины	Вид стежка	Скорость машины, мин.^{-1} .	№№ игл
PFAFF 1183-8\33 пр-ва Германии	для стачивания деталей изделий из тканей средней толщины, в	Прямолинейная строчка 2-х ниточного челночного	5500	134R 60-120

	данном случае для стачивания частей вставки переда и обтачивания горловины, прокладывания отделочной строчки по горловине	переплетения		
--	---	--------------	--	--

Составляется технологическая последовательность обработки изделия.

Технологическая последовательность обработки швейных изделий – это перечень технологически неделимых операций; последовательность выполнения этих операций; описание условий, при которых могут быть выполнены эти операции; нормы времени, в течение которого они могут быть выполнены.

Технологически неделимой операцией в швейном производстве называется часть технологического процесса, которая осуществляется без перерыва на одном рабочем месте и состоит из последовательных действий рабочего, обрабатывающего одну деталь или изделие или одновременно несколько деталей. Разделение технологически неделимой операции на составные части невозможно (например, стачивание боковых срезов) или нецелесообразно (например, втачивание левого и правого рукавов в проймы).

Таблица 2.

Технологическая схема разделения труда

Номер технологически неделимой операции	Содержание технологически неделимой операции	Специальность	Квалификационный разряд	Продолжительность, с	Оборудование, оргтехоснастка
1.	Запуск. Проверить наличие деталей кроя, уточнить детали по лекалам	Р	3	48	Журнал запуска, лекала деталей платья
2.	Запуск: доставка деталей кроя по рабочим местам	Р	2	42	Напольные тележки
Дублирование деталей					
3.	Дублирование бретелей сарафана	П	3	36	Малогабаритный пресс для дублирования RSP-450 “Global”(Нидерланды)
4.	Дублирование обтачек для обработки верхнего среза переда и спинки	П	3	36	
Обработка кармана					
5.	Проложить кромку по верхним краям карманов	У	3	12	

6.	Обтачать подкладкой верхние края карманов	М	3	30	PFAFF 1183-8\33 пр-ва Германия
7.	Вывернуть подкладку на изнаночную сторону, выправит края	Р	2	4	
8.	Закрепить верхние края карманов отделочными строчками	СМ	4	32	ТΥΠΙΚΑΛ CK0056 - 1
9.	Стачать нижние стороны подкладки карманов	М	3	30	PFAFF 1183-8\33 пр-ва Германия
10.	Обметать срезы припусков шва стачивания	СМ	3	26	JUKI MO 6704S
11.	Стачать части переда по линиям рельефных швов	СМ	3	96	JUKI MO 6716S-FF6-40H
12.	Настрочить швы стачивания частей переда	М	4	92	ТΥΠΙΚΑΛ CK0056 - 1
13.	Стачать части верхней детали переда	СМ	3	18	JUKI MO 6716S-FF6-40H
14.	Настрочить швы стачивания верхней части переда	М	4	16	ТΥΠΙΚΑΛ CK0056 - 1
15.	Притачать верхнюю отрезную часть переда к нижней основной части переда	М	4	48	PFAFF 1183-8\33 пр-ва Германии
16.	Обметать срезы шва притачивания	СМ	3	44	JUKI MO 6704S
17.	Заутюжить припуск шва в сторону верхней части	У	3	16	
18.	Стачать части спинки по линиям рельефных швов	СМ	3	92	JUKI MO 6716S-FF6-40H
19.	Настрочить припуски рельефных швов на средние части спинки	М	4	90	ТΥΠΙΚΑΛ CK0056 - 1
20.	Притачать верхнюю отрезную часть спинки к нижней основной части	М	4	40	PFAFF 1183-8\33 пр-ва Германии
21.	Обметать срезы шва притачивания верхней части к спинке	СМ	3	36	
22.	Заутюжить припуск шва притачивания в сторону верхней части спинки	У	3	12	
23.	Стачать боковые срезы переда и спинки, оставляя отверстие для застежки в левом боковом шве	М	3	102	PFAFF 1183-8\33 пр-ва Германии
24.	Обметать срезы припусков швов	См	3	76	
25.	Заутюжить припуски боковых швов в сторону спинки, а на участке застежки - разутюжить	У	3	52	
26.	Притачать потайную тесьму-молнию к припускам застежки	М	4	38	
27.	Обтачать стороны бретелей подкладкой	М	3	56	
28.	Выполнить надсечки швов обтачивания	Р	2	4	
29.	Вывернуть бретели на лицевую сторону,	Р	2	12	

	выправить края,				
30.	Проложить отделочные строчки по краям бретелей	М	4	58	ТҮРІКАЛ СК0056 - 1
31.	Притачать бретели к переду и спинке сарафана согласно надсечкам	М	3	24	PFAFF 1183- 8\33 пр-ва Германии
32.	Стачать части обтачек для обработки верхнего края сарафана	М	3	6	PFAFF 1183- 8\33 пр-ва Германии
33.	Разутюжить припуски швов	У	3	6	
34.	Обметать внутренние срезы обтачек	СМ	3	48	
35.	Обтачать обтачкой верхний край сарафана	М	3	52	
36.	Выполнить надсечки шва обтачивания верхнего края	Р	2	8	
37.	Отвернуть обтачку на изнаночную сторону, выправить край, проложить отделочную строчку	М	4	56	ТҮРІКАЛ СК0056 - 1
38.	Приутюжить верхний край сарафана	У	3	32	
39.	Обметать срез низа сарафана	СМ	3	72	
40.	Застрочит низ сарафана	М	3	78	
41.	Выполнить окончательную влажно-тепловую обработку сарафана: отпарить ласы, пролегания швов, разутюжить замины	У	4	80	GOMEL BR/A – S.
42.	Выполнить контроль качества готового сарафана	Р	4	60	-
43.	Навесить торговый ярлык	Р	3	10	-
44.	Вложить запасной кусок в пакет и прикрепить пакет к изделию	Р	1	10	-
45.	Повесить сарафан на пластмассовую вешалку	Р	3	69	-
46.	Вложить изделие в пакет	Р	3	10	-
47.	Сдать изделие на склад	Р	3	16	-
	ИТОГО по сарафану			1973	
	ИТОГО по сарафану без дублирования			1901	

Таким образом, таблица технологической последовательности позволяет определить время на обработку изделия ($T_{\text{изд}}$). В данном случае $T_{\text{изд}} = 1901 \text{ сек.}$

Выполняется предварительный расчет потока.

Цель предварительного расчета, как при проектировании новых потоков, так и при реорганизации действующих потоков состоит в том, чтобы в начальной стадии на основе анализа исходных данных выявить рациональность проектируемого потока.

Исходными данными для предварительного расчета являются:

- Ассортимент изделия
- Трудоемкость изготовления изделия - $T_{\text{изд}}$

Могут быть известны число рабочих в потоке или площадь помещения, где будет размещаться проектируемый поток, или мощность потока.

При предварительном расчете потока определяют его основные параметры: такт потока, и в зависимости от задания мощность потока или число рабочих в потоке.

Такт потока (τ - тау) – это средняя продолжительность времени изготовления изделия одним рабочим в процессе.

Такт потока, если известна мощность потока (а нам оно известно из задания дипломной работы), определяют по формуле:

$$\tau = T_{\text{см}} / M$$

где τ - такт потока, сек.;

$T_{\text{см}}$ - продолжительность рабочей смены, сек.

M – количество выпускаемых за смену изделий, шт.

Время на изготовление изделия берется из таблицы «Технологическая последовательности обработки изделия».

Тогда, такт проектируемого потока равен:

$$\tau = T_{\text{см}} / M_{\text{см}}$$

Следующий показатель, который нужно определить по числу рабочих в потоке. Зная такт потока и продолжительность времени на обработку изделия, число рабочих можно определить по формуле:

$$N = T_{\text{изд}} / \tau.$$

Перед тем как приступить к составлению схемы разделения труда также необходимо определить **условия согласования** времени организационных потоков с тактом потока

Организационная операция - ряд неделимых операций выполняемых на одном рабочем месте.

Комплектование - процесс подбора неделимых операций в организационные с соблюдением ряда требований.

Нагрузить каждого рабочего на время такта достаточно сложно так, как неделимые операции по времени очень различны. Поэтому вводят основное условие комплектования, которое разрешает не догрузить или перегрузить каждого рабочего в потоках малой и средней мощности (проектируемый поток является потоком малой мощности) на 10% от такта.

Тогда условия согласования определяют по формуле:

$$t_p = (0,9 \dots 1,1) * \tau * K$$

где t_p - время расчетное на организационную операцию, сек

0,9-1,1 - коэффициенты допустимого отклонения времени выполнения операции от такта ($\pm 10\%$);

τ - такт, сек.;

K - количество рабочих на операции (кратность операций)

Но в технологической последовательности есть операции, продолжительность выполнения которых превышает значения такта потока и минимальных, максимальных допустимых отклонений. Тогда одну организационную операцию, скомплектованную из таких операций, в потоке будут выполнять несколько рабочих – $K = 2$ и более.

Тогда при

$$K=2 \quad t_{p \min} 345,6; \quad t_{p \max} = 422,4$$

Составляется технологическая схема разделения труда.

Технологическая схема разделения труда – это документ, позволяющий определить порядок рабочих мест в потоке, содержание операций, выполняемых на каждом рабочем месте, норму времени, выработки, расценку операции и т.д.

Технологическая схема разделения труда составляется совместно с работниками бухгалтерии в табличной форме.

После составления технологической схемы разделения труда потока проводят ее анализ расчетным и графическим методами.

Для определения степени загруженности потока, т.е. соответствия затрат времени на организационные операции такту потока, рассчитывают коэффициент их согласования.

Коэффициент согласования рассчитывают по формуле

$$K_c = T / N_{\text{расч}} * \tau,$$

где Т-трудоемкость изготовления изделия, с;

$N_{\text{расч}}$ - расчетное число рабочих;

τ – такт потока, с.

должен равняться единице. Допускается отклонение $\pm 2\%$, то есть K_c может равняться 0.98...1.02

Анализ выполненных действий по комплектованию неделимых операций в организационные выполняют также на основе графика согласования, который строится в системе координат ОХ и ОУ в произвольном масштабе.

При оси ОХ указывают номера организационных операций, а по оси ОУ - время такта, $\min$ и $\max$ отклонения от такта, и значение такта потока

В графике отмечается продолжительность каждой организационной операции, а затем полученные точки соединяют.

Экономическая часть дипломной работы включает в себя определение потребности в основных и вспомогательных материалах, выполнение технико-экономических расчётов и калькуляции себестоимости единицы продукции. При работе необходимо определить: прямые затраты на производство продукции, косвенные затраты, на основании показателей затрат на единицу продукции составляется калькуляция себестоимости единицы продукции. Расшифровка статей приведена ниже.

Таблица 3.

Статья №1 Стоимость сырья и основных материалов

Нормы расхода основных и вспомогательных материалов на ед. продукции

№ п/п	Наименование материала	Ед. изм.	Цена за ед. измер. руб.	Расход материалов на 1 ед.	Стоимость материала на 1ед. руб.
1	2	3	4	5	6
1	Джинсовая ткань синего цвета	м.	300	1,1	330
2	Флизелин прокладочный клеевой	м	70	0.02	1,4
3	Вешалка пластмассовая	шт	5	1	5
4	Нитки ПЭ	боб	50	0,016	0,8

5	Нитки крученые отделочные	боб	70	0,008	0,56
6	Пакет упаковочный	шт	2,5	1	2,5
Итого материалов:					340,26

Тогда расходы на приобретение материалов в год составят: $340,26 \cdot 150 \cdot 22 \cdot 12 = 13474296$

Статья №2. Заработная плата

Основная заработная плата производственных рабочих включается в себестоимость продукции исходя из установленного минимума оплаты труда.

Сумма сверхустановленного уровня выплачивается из чистого дохода предприятия с учётом повышенных ставок налогообложения.

Расчёт основной заработной платы

Средняя дневная заработная плата для швеи рассчитывается следующим образом: **тарифная ставка 1 разряда * тарифный коэффициент * $N_{\text{выр}}$ за 1 рабочий день.**

Средняя тарифная ставка 1 разряда по Чувашской Республике в швейной промышленности равняется 0,4935 руб.

Таблица 4.

Статья №3. Начисления из фонда заработной платы основных рабочих

Отчисления из заработной платы основных рабочих на 20__г.

Наименование видов платежей	Норматив, %	Сумма руб. в год
1. Отчисления в Пенсионный фонд	22	
2. То же в фонд соц. страхования	2,9	
3. То же в фонд мед. страхования	5,1	
4. То же в фонд травматизма и несчастных случаев	0,2	
Итого по статье	30,2	

Статья №4. Расчет затрат по статье «Содержание и эксплуатация оборудования»

Смета затрат по статье «Содержание и эксплуатация оборудования» включает:

содержание и эксплуатацию технологического оборудования,
текущий ремонт производственного оборудования и транспортных средств,
амортизацию всех видов транспорта,
амортизацию производственного оборудования,
содержание и эксплуатацию транспортных средств
возмещение износа и ремонт МБП (малоценных быстроизнашивающихся инструментов).

Эти затраты составляют 8% от ФОТ

Статья №5. Общие производственные расходы

Сюда относят зарплату с отчислениями на соц. страхование работников административно-управленческого аппарата, расходы на командировки, канцелярские принадлежности, телефонные и прочие конторские расходы.

Эти затраты составляют 80% от ФОТ

Статья №6. Общие хозяйственные расходы

Состоят из расходов на:

содержание, текущий ремонт и амортизацию основных средств общефабричного назначения,

охрану труда и технику безопасности, подготовку кадров, производственную практику учащихся и студентов.

Эти затраты составляют 20% от ФОТ

Таблица 5.

Статья №7. Производственная себестоимость

№мод	Стоимость основных и вспомог. материалов, руб.	ФОТ, руб.	Начисления на з/п, руб.	Расход на содержание и эксплуатацию оборудования	Общие производственные расходы	Общие хозяйственные расходы, руб.	Итого, сумма, руб.
1	13474296	781704	236074,61	62536,32	625363,20	156340,80	15195608,10

Расчет производственной себестоимости за год

Статья №8. Внепроизводственные расходы включает в себя расходы предприятия на реализацию продукции, централизованную подготовку кадров, рекламу, маркетинг и составляет 5% от производственной себестоимости.

Таблица 6.

Внепроизводственные расходы

№ модели	Сумма, руб.
Сарафан из костюмной ткани	759780,40

Таблица 7.

Статья №9. Себестоимость продукции (Пс)

№ модели	Производственная себестоимость	Внепроизводственные расходы	Сумма, руб.
1.	15195608,10	759780,40	15955388,50

Статья №10. Прибыль - вычисляется из расчета 25% от себестоимости продукции.

Таблица 7.

Прибыль на 1 ед. изделия

№ модели	Сумма, руб.
1. Сарафан из костюмной ткани	26,59

Таблица 8.

Рентабельность

№ модели	%
1. Сарафан из костюмной ткани	25

Статья №12. Затраты на 1 рубль реализации услуг рассчитывается отношением полной себестоимости к средневзвешенной цене изделия по калькуляции.

Таблица 9.

Затраты на 1 рубль реализации услуг

№ модели	Себестоимость 1 ед. продукции	Цена изделия	Затраты на 1 рубль реализации услуг, руб.
1	15955388,50/39600 штук в год = 381,76	408,35	0,93

Экономическая эффективность продукции представляет собой сумму всех денежных затрат предприятия на производство и реализацию продукции.

На основании расчетных данных по предыдущим разделам определяем технико-экономические показатели.

Таблица 10.

Технико-экономические показатели на 20__ г.

№ п/п	Статья калькуляции	Норматив	Сумма затрат в руб.
1	2	3	
1	Основные материалы		13474296
2	Вспомогательные материалы		
3	Основная заработная плата	Общая 100%	781704
4	Начисления на заработную плату	30,2% от ст.3	236074,61
5	Расходы на содержание и эксплуатацию обор.	8% от ФОТ	62536,32
6	Общие производственные расходы	80% от ст.5	625363,20
7	Общехозяйственные расходы	20% от ст.6	156340,80.

8	Производственная себестоимость	Сумма ст.1-7	15195608,10
9	Внепроизводственные расходы	5% от ст.8	759780,40
10	Полная себестоимость	Сумма ст.8 и 9	15955388,50
11	Прибыль на единицу изделия	25%	26,59
12	Стоимость пошива изделия по калькуляции	Сумма ст.10 и 11	408,35
13	Затраты на 1 рубль реализации услуг	Статья 12	0,93

Заключение. Выводы и предложения, направленные на повышение производительности труда и рентабельности предприятия.

Информационные источники. В конце текстового документа должен быть приведен список литературы, которая была использована при его составлении. Список литературы составляют в алфавитном порядке и включают в содержание документа. Список литературы должен иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц. Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-84 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления.

В список использованных источников включаются все использованные источники информации: учебники, публикации, государственные стандарты, прейскуранты цен и др.

Приложение: график согласования, лекала деталей изделия

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

4.1. Контроль хода выполнения работы

Дипломную работу студент выполняет на предприятии, где проходит преддипломную практику. Консультации проводятся руководителем дипломной работы по графику.

4.2. Рецензия

Законченная дипломная работа представляется преподавателю - рецензенту, который составляет на нее рецензию.

В рецензии должны быть отмечены:

- степень решенности поставленной задачи,
- степень самостоятельности и инициативности студента,
- возможность использования полученных результатов на практике,
- предварительная оценка за работу

Дипломная работа с рецензией и предварительной оценкой возвращается студенту за 2-3 дня до защиты.

Оценка за дипломную работу является решающей при определении допуска студента к защите.

4.3. Подготовка к защите и защита дипломной работы

Защита дипломной работы осуществляется согласно **Порядку проведения итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования и Программе итоговой государственной аттестации по специальности Конструирование, моделирование и технология швейных изделий.**

На защиту дипломной работы отводится до 1 часа.

Процедура защиты включает:

- доклад обучающегося (не более 10-15 минут),
- чтение отзыва, рецензии;
- вопросы членов комиссии,
- ответы обучающегося.

Дипломная работа после защиты хранится в техникуме, в котором она выполнялась, на протяжении пяти лет.

Список использованных источников

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 16 августа 2013 г. N 968 г. Москва "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования"
2. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования
3. ГОСТ 2.106-96 «ЕСКД». Текстовые документы»
4. ГОСТ 2.105-95 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам»
5. Амиров, Э.К. Конструирование одежды: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.-416с.
6. Гурович, К.А. Основы материаловедения швейного производства: учебник для СПО / К.А. Гурович. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 208с.
7. Ермаков, А.С. Оборудование швейных предприятий. Ч.1 Швейные машины неавтоматического действия: Учебник для СПО/А.С. Ермаков. – М.: Академия, 2009. – 304с.
8. Ермаков, А.С. Оборудование швейных предприятий. Ч.2 Машины-автоматы и оборудование в швейном производстве: Учебник для СПО/ А.С. Ермаков. – М.: Академия, 2009. – 204с
9. Ермилова, В.В. Моделирование и художественное оформление одежды: учебное пособие. -М.: Мастерство; Издательский центр «Академия»; Высшая школа, 2010.-184 с.:ил.
10. Кочесова, Л.В. Конструирование женской одежды: Учебник. – М.: Академия, 2013 – 304с.
11. Силаева, М.А. Технология одежды. В 2 ч. Ч. 1: учебник для нач. проф. образования.- М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 352с.
12. Силаева, М.А. Технология одежды. В 2 ч. Ч. 2: учебник для нач. проф. образования.- М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 480с.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДИПЛОМНЫХ РАБОТ

1. Разработка технологического процесса изготовления женской юбки
2. Разработка технологического процесса изготовления женских брюк
3. Разработка технологического процесса изготовления мужских брюк
4. Разработка технологического процесса изготовления женского платья
5. Разработка технологического процесса изготовления женской блузки
6. Разработка технологического процесса изготовления спецодежды – халатов для поваров, для медработников
7. Разработка технологического процесса изготовления женского жакета без подкладки
8. Разработка технологического процесса изготовления женского жакета на подкладке
9. Разработка технологического процесса изготовления женского сарафана из костюмной ткани
10. Разработка технологического процесса изготовления женского летнего сарафана
11. Разработка технологического процесса изготовления женского демисезонного пальто
12. Разработка технологического процесса изготовления женского зимнего пальто
13. Разработка технологического процесса изготовления мужского костюма-двойки
14. Разработка технологического процесса изготовления мужского костюма-тройки
15. Разработка технологического процесса изготовления мужского демисезонного пальто
16. Разработка технологического процесса изготовления мужского зимнего пальто
17. Разработка технологического процесса изготовления детских платьев
18. Разработка технологического процесса изготовления мужской сорочки
19. Разработка технологического процесса изготовления платья - костюма
20. Разработка технологического процесса изготовления женской куртки
21. Разработка технологического процесса изготовления мужской куртки
22. Разработка технологического процесса изготовления детской куртки

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
«ЦИВИЛЬСКИЙ АГРАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»
МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-методической
работе

« ____ » _____ 20__ г

ЗАДАНИЕ

на дипломную работу студенту группы 34 КМТ специальности
Конструирование, моделирование и технология швейных изделий

Тема дипломной работы: «Разработка технологического процесса изготовления»

Исходные данные: _____ поток с выпуском (мощностью)
_____ изделий в смену

Пояснительная записка

Введение. Теоретическое и практическое значение темы, ее актуальность;
цель и задачи дипломной работы

1. Проектная часть

1.1 Назначение и требования к одежде

1.2. Требования к проектированию одежды

1.4. Анализ текущего и перспективного направления моды.

1.5. Выбор и характеристика свойств материалов

1.6. Выбор и обоснование модели. Описание внешнего вида выбранной модели

2. Конструкторская часть

2.1. Исходные данные для проектирования основного чертежа конструкции изделия

2.2 Анализ рекомендуемых величин прибавок

2. 3. Предварительный расчет конструкции

- 2.4 Разработка основы чертежа конструкции.
- 2.5. Разработка модельных особенностей, построение модельной конструкции
- 2.6. Построение лекал основных и вспомогательных деталей
- 2.7. Техническое размножение лекал

3. Технологическая часть

- 3.1. Выбор типа производства и потока на изготовление изделия.
Характеристика выбранного потока
- 3.2. Выбор методов обработки и технологического оборудования
- 3.3. Составление технологической последовательности обработки изделия
- 3.4. Предварительный расчет потока
- 3.5. Составление технологической схемы разделения труда
- 3.6. Анализ работоспособности схемы разделения труда

4. Экономическая часть

- 4.1. Расшифровка статей
- 4.2. Расчет технико-экономических показателей потока
- 4.3. Расчет экономической эффективности
- Заключение
- Принятые условные сокращения в дипломной работе
- Информационные источники

Перечень графического (или иллюстрационного) материала

Лекала деталей изделия

Заключение. Выводы и предложения, направленные на повышение производительности труда и рентабельности предприятия

Примечание: перечень вопросов в зависимости от темы по каждому разделу работы дается руководителем дипломной работы

Государственное автономное образовательное профессиональное учреждение
Чувашской Республики «Цивильский аграрно-технологический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

**РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖЕНСКОЙ БЛУЗКИ**

Пояснительная записка
ДР.29.02.04. 00.00 ПЗ

Дипломная работа

Студент _____ / _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Консультант _____ / _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель _____ / _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рецензент _____ / _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Зав. отделением _____ / _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Содержание

Введение

1. Проектная часть

- 1.1. Назначение и требования к одежде
- 1.2. Требования к созданию моделей
- 1.3. Анализ текущего и перспективного направления моды.
- 1.4. Выбор и характеристика свойств материалов
- 1.6. Выбор и обоснование модели. Описание внешнего вида выбранной модели

2. Конструкторская часть

- 2.1. Исходные данные для проектирования основного чертежа конструкции
- 2.2 Анализ рекомендуемых величин прибавок
- 2.3. Предварительный расчет конструкции
- 2.4 Разработка основы чертежа конструкции.
- 2.5. Разработка модельных особенностей, построение модельной конструкции
- 2.6. Построение лекал основных и вспомогательных деталей
- 2.7. Техническое размножение лекал

3. Технологическая часть

- 3.1. Выбор типа производства и потока на изготовление изделия. Характеристика выбранного потока
- 3.2. Выбор методов обработки и технологического оборудования
- 3.3. Составление технологической последовательности обработки изделия
- 3.4. Предварительный расчет потока
- 3.5. Составление технологической схемы разделения труда
- 3.6. Анализ работоспособности схемы разделения труда

4. Экономическая часть

- 4.1. Расшифровка статей
- 4.2. Расчет технико-экономических показателей потока
- 4.3. Расчет экономической эффективности

Заключение

Информационные источники

Приложение: лекала деталей изделия

					26 ДР. 29.02.04.РПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпис.	Дат.				
Разраб.					Разработка технологической схемы разделения труда 1- модельного АГ потока по изготовлению женского платья	Лит.	Лист	Листов
Провер.	ВВ.П.						2	
Н. Контр.						Гр. 34 КМТ		
Утверд.								

Образец рамки на листах содержания расчетно-пояснительной записки

					27	РПЗ 29.02.04. 00.00	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			