

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ
«ЙОШКАР-ОЛИНСКИЙ ТЕХНИКУМ СЕРВИСНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

**Методические указания
по выполнению курсовой работы**

по междисциплинарному курсу

МДК 03.01 «Основы обработки различных видов одежды»

Специальность 29.02.04 «Конструирование, моделирование и технология швейных изделий»

Йошкар-Ола
2020г.

Методические указания по выполнению курсовой работы по МДК.03.01 Моделирование швейных изделий разработаны для обучающихся по специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий

Организация-разработчик: ГБПОУ Республики Марий Эл «ЙОТСТ»

Разработчики: Мухина Н.А., Старыгина С.В. – преподаватели ГБПОУ Республики Марий Эл «ЙОТСТ»

Рекомендована: предметно цикловой комиссией дисциплин швейного профиля и парикмахерского искусства ГБПОУ Республики Марий Эл «ЙОТСТ»

Протокол заседания ПЦК

№ ____ от « ____ » _____ 2020 г.

Председатель ПЦК дисциплин швейного профиля и парикмахерского искусства

Курсовая работа является самостоятельной работой студентов, которая дает возможность закрепить и расширить теоретические знания, углубленно изучить швейное производство, получить навыки самостоятельного решения практических задач по швейным цехам ателье и фабрик.

Курсовая работа выполняется студентами дневной формы обучения на 3 курсе при изучении междисциплинарного курса МДК 03.01 «Основы обработки различных видов одежды» перед сдачей экзамена по профессиональному модулю ПМ.03 «Подготовка и организация технологических процессов на швейном производстве».

Цель курсовой работы - приобретение навыков по выбору наиболее рациональных - прогрессивных способов обработки основных узлов в предложенной модели изделия и их обоснование; умение составлять технологическую последовательность на предложенный метод обработки по сборнику «Типовые нормы времени».

Содержание пояснительной записки курсовой работы

Введение

1 Творческая часть

1.1 Выбор модели. Обоснование выбора материалов

1.2 Описание проектируемой модели

2 Конструкторская часть

2.1 Анализ деталей, входящих в состав обработки и сборки заданного узла изделия

3 Технологическая часть

3.1 Выбор методов обработки и оборудования

3.1.1 Режимы обработки

3.1.2 Поузловая обработка

3.1.3 Анализ различных методов обработки заданного узла изделия

3.1.4 Характеристика оборудования

3.2 Последовательность сборки изделия

Заключение. Контроль качества узла

Литература

Приложение

1 Схема обработки заданного узла на формате А 4

Введение

Во вводной части студентом должны быть раскрыты задачи, поставленные перед швейной промышленностью, в сфере быта и услуг по конструированию, моделированию одежды, технологии и оборудованию швейного производства в целях повышения качества услуг и товаров народного потребления. Студент должен отразить направление и развитие прогрессивных методов обработки и сборки деталей и узлов швейных изделий, показать как он понимает значение задач, которые решает наше общество.

В заключение вводной части необходимо показать, каким образом основные задачи, стоящие перед предприятиями швейной промышленности и сферы быта и услуг, направленные на удовлетворение потребностей населения в высококачественной одежде, отражены в работе.

1 Творческая часть

1.1 Выбор модели. Обоснование выбора материалов

В данном разделе следует выбрать модель изделия в соответствии с заданием.

Раздел сопровождается *рисунком 1 - Эскиз проектируемой модели* в двух положениях (вид спереди, вид сзади), выполненном в карандаше или в цвете, с пакетом материалов. Рисунок должен давать полное представление о модели. Эскиз модели выполняется на формате А4. На рисунке необходимо показать все модельные особенности и видимые строчки и приклеить образцы пакета материалов (материал верха, подкладки и прокладочных материалов). В тексте указать наименование, ширину, ориентированную цену материалов.

В разделе необходимо представить образцы основных, отделочных, подкладочных и прокладочных материалов, рекомендуемых студентом для изготовления проектируемого изделия.

Для всех материалов следует указать группы по волокнистому составу, описать фактуру, цвет (колористическое оформление), переплетение и обосновать выбор материала с учетом вида и назначения изделия, направления моды.

Затем следует охарактеризовать физические свойства (гигроскопичность, влагоёмкость, проницаемость и др.), пошивочные свойства (осыпаемость, прорубаемость, раздвижку нитей, сминаемость, отношение к влажно-тепловой обработке и др.), способность материалов к формованию и сохранению формы.

1.2 Описание проектируемой модели

В разделе необходимо дать подробное описание проектируемой модели (см. рис. 1), отразив объем, силуэт, пропорциональное решение, оформление деталей, отделку, материалы, дополнения, рекомендуемый размер и т.д.

2 Конструкторская часть

2.1 Анализ деталей кроя, входящих в состав обработки узла изделия

Верхняя одежда многослойна. Она состоит из деталей верха, прокладочных деталей и деталей подкладки (в пальто, пиджаках, жакетах). Количество деталей зависит от модельных особенностей.

Работа раздела выполняется по форме *таблицы 1*, где должны быть включены все детали (основные, дополнительные, вспомогательные) кроя заданного узла изделия.

Таблица 1 – Анализ деталей кроя, входящих в состав узла изделия - (указать конкретно какого узла)

Наименование детали и ее назначение	Применяемый материал	Кол-во деталей в лекалах	Кол-во деталей в крое	Эскиз деталей с указанием направления нити основы	Примечания
1	2	3	4	5	6
1. Детали верха 2. Детали прокладок 3. Детали подкладки	Материал верха: (название) Прокладочные материалы (клеевые и неклеевые) Подкладочный материал: (саржа, шелк или капрон)				цельновыкроенные детали (технологичная конструкция)

3 Технологическая часть

3.1 Выбор методов обработки и оборудования

В данном разделе даются рекомендации по режимам обработки материалов при изготовлении изделий, сборки основных узлов швейного изделия, в соответствие с прогрессивными методами обработки изделия и выбором эффективного оборудования, с учетом свойства рекомендуемых материалов.

3.1.1 Режимы обработки

Описание принятых методов обработки следует начинать с изложения технических требований к ручным, машинным операциям и к влажно-тепловой обработке. Технические требования к ручным и машинным работам описываются в соответствие с ГОСТом 12807-88 «Изделия швейные. Классификация стежков, строчек и швов» и ОСТом 17835-80 «Изделия швейные. Технические требования к стежкам, строчкам и швам».

Данные по режимам обработки всех групп материалов из таблицы 1 необходимо представить в форме приведенных ниже *таблиц 2-4*

Таблица 2 – Режимы обработки на швейных машинах

Вид материала	Класс и назначение машины	Длина стежка (кол-во стежков на 10 мм строчки)	Номера ниток	Номера игл по ГОСТу 22249-82
1	2	3	4	5
1. Материал верха 2. Прокладочный материал 3. Подкладочный материал				

Таблица 3 – Параметры машинных стежков

Наименование швов (в заданном узле)	Эскиз шва (схема шва в аксонометрии)	Место измерения ширины шва	Ширина шва, мм
1	2	3	4

Таблица 4 – Режимы влажно-тепловой обработки

Материалы	Параметры влажно-тепловой обработки			
	Масса утюга, кг	Температура гладильной поверхности, °С	Время прессования, глажения, с	Увлажнение от веса обрабатываемого материала, %
1	2	3	4	5
1.Материал верха 2.Прокладочный материал 3.Подкладочный материал				

В выводе указать какие дефекты могут возникнуть при несоблюдении режимов обработки.

3.1.2 Поузловая обработка

В данном пункте даются схемы обработки 5-ти основных узлов изделия (застежки, воротника, низа изделия, низа рукава, кармана, шлиц, верхнего среза брюк, юбки и т.д.), представленные на рисунках 3.1-3.5 в соответствии с прогрессивными методами обработки и современным оборудованием с учетом типа производства и свойств рекомендуемых материалов. Затем обосновывается выбор каждого рекомендуемого метода обработки узла изделия, доказывающаяся целесообразность выбора предложенного метода обработки. Особое внимание следует уделить применению прогрессивной технологии при обработке узлов одежды с применением технологичной конструкции деталей кроя, применением клеевых прокладочных материалов и эффективного оборудования. Выбранные методы обработки и оборудование должны обеспечивать высокую производительность труда и обеспечивать качество швейного изделия.

3.1.3 Анализ различных методов обработки заданного узла изделия

В разделе составляется технологическая последовательность по сборнику «Типовые нормы времени» на действующий - менее прогрессивный метод обработки и на проектируемый - наиболее прогрессивный метод обработки заданного узла изделия по теме задания курсовой работы и заполняется *таблица 5* и *таблица 6*.

При составлении технологической последовательности обработки заданного узла изделия используют типовую технологическую документацию по технологии изготовления различных видов одежды, в соответствии с которой должна быть приведена строгая последовательность выполнения технологически – неделимых операций по форме таблицы.

Таблица 5 – Технологическая последовательность на действующий метод - указать конкретно какого узла)

№№ п/п (по Сборнику ТНВ)	Содержание технологически – неделимой операции	Вид работ	Затраты времени, мин	Оборудование, инструменты и приспособления
1	2	3	4	5
1(110) 2(547) и т.д.	Проверить наличие деталей кроя Притачать надставки к подбортам	Р М и т.д.	1,07 0,56	Машина КУР 31-31-100 ОАО «Зингер»
X_д	Всего		45,98	

Таблица 6 – Технологическая последовательность на проектируемый метод - (указать конкретно какого узла)

№№ п/п (по Сборнику ТНВ)	Содержание технологически – неделимой операции	Вид работ	Затраты времени, мин	Оборудование, инструменты и приспособления
1	2	3	4	5
X_{пр}	Всего		33,56	

Сравнительный анализ различных методов обработки выполняются по форме таблицы 7.

Таблица 7 – Анализ методов обработки заданного узла изделия (указать конкретно какого узла)

Вариант обработки узла	Общие Затраты времени обработки	Общее Кол-во неделимых операций	В том числе выполняемых, мин				
			Вручную	на машинах, на спец. машинах	на машинах-полуавтоматах	на утюге	на прессе
1	2	3	4	5	6	7	8
1 действующий метод	45,98 (графа 4, из табл 5)	X_д (графа 1, из табл 5)					
2 проектируемый метод	33,56 (графа 4, из табл 6)	X_{пр} (графа 1, из табл 6)					

При определении показателей эффективности рекомендуемого метода обработки узла изделия используют следующие формулы:

1 Снижение затрат времени на обработку узла изделия по прогрессивной технологии определяют по формуле:

$$P_c = \frac{T_c - T_n}{T_c} * 100(\%) \quad (1)$$

где T_c – трудоемкость действующего метода обработки узла изделия, мин.;
 T_n – трудоемкость проектируемого метода обработки узла изделия, мин.

2 При использовании тех же исходных данных определяется рост производительности труда по формуле:

$$P_T = \frac{T_c - T_n}{T_n} * 100(\%) \quad (2)$$

Основные показатели эффективности сравниваемых методов обработки данного узла должны быть представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Показатели эффективности методов обработки узла изделия (указать конкретно какого узла)

№№ п/п	Показатели эффективности сравниваемых методов обработки узла	Единицы измерения	Действующий метод обработки узла	Проектируемый метод обработки узла
1	2	3	4	5
1	Затраты времени	мин	45,98 (графа 4, из табл 5)	33,56 (графа 4, из табл 6)
2	Количество неделимых операций	ед.	X_д (графа 1, из табл 5)	X_{пр} рафа 1, из табл 6)
3	Снижение затрат времени	%	-	из расчета по формуле (1)
4	Рост производительности труда	%		из расчета по формуле (2)

В результате анализа основных показателей эффективности обработки узла, осуществляют обоснование предложенного наиболее эффективного метода обработки заданного узла изделия.

3.1.4 Характеристика оборудования

Для предложенных прогрессивных методов обработки узлов швейного изделия проектируемой модели выбирают швейное оборудование. На основе этого выбора составляется сводная таблица рекомендуемого в работе оборудования с краткой технологической характеристикой и заполняется *таблица 9*.

Таблица 9 – Характеристика оборудования

Наименование и назначение оборудования	Класс, завод – изготовитель (фирма, страна изготовитель)	Краткая характеристика
1	2	3

В данном пункте в *таблице 10* указываются средства малой механизации, которые рекомендуются для обработки изделия.

Таблица 10 – Приспособления к швейным машинам

Приспособление	Схема
1	2

3.2 Последовательность сборки изделия

Содержание этого раздела зависит от условий изготовления проектируемой модели. Если модель изготавливается по индивидуальным заказам населения, устанавливается степень готовности к примерке (или на пошив после проведения примерки). Если одежда изготавливается мелкими сериями, то указывается схема сборки изделия.

Технологическая последовательность обработки изделий необходима для организации производства изделий – расчета технологических процессов. При составлении технологической последовательности обработки изделия следует применять наиболее эффективные способы обработки, обеспечивающие высокое качество продукции при наименьшей затрате времени на изготовление изделия.

С учетом предложенных методов обработки проектируемого изделия необходимо составить кратко по узлам последовательность заготовки, сборки и отделки с указанием оборудования в виде таблицы, схемы сборки или граф - процесса, в зависимости от типа производства (например, по форме *таблицы 11*).

Таблица 11 – Последовательность обработки изделия

Наименование узлов и стадий обработки	Оборудование (класс, фирма, завод-изготовитель)
1	2
Заготовительная стадия <ol style="list-style-type: none"> 1. Обработка полочек 2. Обработка спинки 3. Обработка воротника 4. Обработка рукавов 	31-31-100 кл. ОАО «Зингер» 31-31-100 кл. ОАО «Зингер» 31-31-100 кл. ОАО «Зингер» 31-31-100 кл. ОАО «Зингер»
Монтажная стадия <ol style="list-style-type: none"> 1. Соединение полочек и спинки по плечевым срезам 2. Соединение воротника с горловиной 3. Соединение рукавов с проймой 	31-31-100 кл. ОАО «Зингер» 31-31-100 кл. ОАО «Зингер» 302-1 кл. ОАО «Зингер»
Отделочная стадия <ol style="list-style-type: none"> 1. Обметывание петель 2. Чистка изделия 3. Влажно-тепловая обработка 4. Пришивание пуговиц 	73401-Р3 кл., фирмы «Минерва» (Чехия) щетки, колышки ПГГ – 3.01 (Горьковский завод) 1595 кл. ОАО «Зингер».

Кроме того, необходимо дать описание принятой формы организации технологических процессов – бригадной формы, какие по численности запроектированы бригады в ателье (или на швейной фабрике), как организована работа швейного предприятия.

Заключение. Контроль качества узла

Провести контроль качества проектируемого узла изделия. Под контролем качества узла понимают проверку соответствия показателей качества продукции

установленным требованиям. Методы контроля качества отражены в ГОСТ 4103-82 «Изделия швейные. Методы контроля качества». Качество изделия проверяется действующими стандартами. Необходимо описать основные требования и критерии оценки качества и правильности обработки узлов и деталей изделия. Виды стандартов, использованных при оценке качества узла. Возникающие дефекты при изготовлении заданного узла, влияющие на внешний вид изделия.

В заключение о проделанной работе сделать обобщающие выводы по каждому из разделов курсовой работы.

Литература

В конце пояснительной записки должен быть приложен список использованной литературы, в котором должны быть указаны авторы и наименование литературного источника, город, издательство, год, количество страниц.

Приложение

Данная часть работы заключается в выполнении схемы сборки заданного узла изделия на формате А4, оформленного согласно ГОСТу.

Защита курсовой работы

Защита курсовой работы заключается в изложении студентом содержания основных этапов работы.

На доклад студенту отводится 10 минут. В заключении студент должен изложить выводы и предложения, сделанные в результате проделанной работы. Доклад должен сопровождаться схемой сборки узла изделия.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Оценка «отлично» - ставится за соблюдение всех требований к работе. Дано описание модели и пакета материалов. Представлены все детали кроя узла. Схемы обработки и сборки основных узлов выполнены в аксонометрии в полном объеме с нумерацией операций, с учетом свойств материалов по заданному изделию в последовательности обработки и сборки изделия по прогрессивной технологии: представлены схемы 5-ти основных узлов изделия обработки кармана, застежки и воротника, обработки рукавов, верхних срезов брюк, юбок с учетом свойств материала и конструкции изделия, дано обоснование методов обработки узлов. Составлены пооперационные технологические последовательности на действующий и проектируемый методы обработки. Рассчитаны затраты времени. Составлена схема сборки изделия. В заключении указаны дефекты и способы их устранения. Дан сравнительный анализ.

Оценка «хорошо» - ставится, если работа выполнена в целом. Дано описание модели и пакета материалов. Представлены все детали кроя узла. Схемы обработки и сборки основных узлов выполнены в аксонометрии в полном объеме, но есть ошибки в нумерации операций, не учтены свойства материалов по заданному изделию: представлены схемы 4-х основных узлов изделия обработки кармана, застежки и воротника, обработки рукавов, верхних срезов брюк, юбок с учетом

свойств материала и конструкции изделия, дано обоснование методов обработки узлов. Составлены пооперационные технологические последовательности на действующий и проектируемый методы обработки. Рассчитаны затраты времени. Составлена схема сборки изделия. В заключении указаны дефекты и способы их устранения. Дан не полный сравнительный анализ.

В последовательности обработки и сборки изделия по прогрессивной технологии есть ошибки в нумерации операций и последовательности сборки изделия. Представлены схемы обработки кармана, застежек и воротников, обработка рукавов без учета свойств материалов и конструкции изделия с неправильной нумерацией операций, дано не полное обоснование методов обработки узлов.

Оценка **«удовлетворительно»** - ставится, если допущены ошибки в схемах обработки узлов и сборки изделия. Схемы обработки и сборки основных узлов выполнены в аксонометрии с ошибками в нумерации операций, и самих предложенных методах обработки, без учета свойств материалов по заданному изделию в последовательности обработки и сборки изделия, или представлены не все схемы обработки- кармана, застежек и воротников, обработки рукавов, с учетом свойств материала и конструкции изделия, дано неправильное обоснование методов обработки, что свидетельствует о недостаточной теоретической подготовке студента. Не дан сравнительный анализ.

Оценка **«неудовлетворительно»** - ставится, если работа не соответствует целям и задачам, поставленным перед студентом. Схемы обработки и сборки основных узлов выполнены в аксонометрии с грубыми ошибками в нумерации операций, и самих предложенных методах обработки, без учета свойств материалов по заданному изделию в последовательности обработки и сборки изделия, или представлены схемы обработки- кармана, застежек и воротников, обработки рукавов, без учета свойств материала, конструкции деталей и без учета последовательности сборки заданного изделия, не дано обоснование методов обработки узлов.