

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Государственное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра дизайна

Т.А.ТОМИНА

ВЫБОР МЕТОДОВ ОБРАБОТКИ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОДЕЖДЫ С ДЕТАЛЬНЫМ ОСНОВАНИЕМ МЕТОДА ОБРАБОТКИ ОДНОГО УЗЛА

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К КУРСОВОЙ РАБОТЕ

Рекомендовано к изданию Редакционно - издательским советом государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет»

Оренбург 2005

ББК 37.24 я 7
Т 56
УДК 687.1(07)

Рецензент
кандидат искусствоведения, доцент О.Б.Чепурова

Т 56 **Томина Т.А**
Выбор методов обработки для изготовления одежды с детальным обоснованием метода обработки одного узла : Методические указания. - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2005. – 19 с.

Методические указания предназначены для выполнения курсовой работы по дисциплине « Технология изготовления костюма » специальности 070600 « Дизайн » специализации 070601 «Дизайн костюма» студентами, обучающимися по программам высшего профессионального образования.

ББК 37.24 я 7

© Томина Т.А., 2005
© ГОУ ОГУ, 2005

1 Область применения

Настоящие методические указания устанавливают порядок оформления курсовой работы для студентов специальности 070600 «Дизайн» специализации 070601 «Дизайн костюма».

2 Общие положения

Целью курсового проектирования является закрепление, углубление, обобщение теоретических знаний, практических навыков самостоятельного решения поставленной задачи, развитие творческих способностей и умений пользоваться технической, справочной, нормативной литературой.

3 Общие требования к содержанию и оформлению отчета по курсовой работе

Курсовая работа должна быть оформлена на листах формата А4 и включать в себя:

- титульный лист;
- задание;
- аннотацию;
- содержание;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Оформление текста отчета выполняется в соответствии с п. 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, оформление разделов (подразделов), иллюстраций, построение таблиц, приложений, списка использованных источников ведется согласно требованиям, изложенным в п. 7.6 – 7.11. Содержание структурных элементов отражено в п. 12 СТП 101-00.

Примеры оформления титульного листа, бланка задания, содержания приведены в приложениях А, Б, В соответственно.

3.1 Введение

Введение излагают кратко. В нем отражают основные направления развития швейной отрасли в настоящее время, пути совершенствования выпуска более качественной продукции по заданному ассортименту одежды.

Особое внимание уделяют тем направлениям, которые подчеркивают актуальность темы курсовой работы и будут решены в последующих ее разделах. Здесь указывают основные цели курсовой работы .

3.2 Основная часть

3.2.1 Характеристика модели изделия

Модель заданного вида изделия выбирают в соответствии с направлениями моды.

Модель должна содержать узел, указанный в задании.

Рисунок модели выполняют на одной странице пояснительной записки в двух проекциях на типовую фигуру (в цвете).

При описании внешнего вида модели нужно указать вид и назначение

модели, покрой, силуэт, вид застежки, характеристику воротника, карманов, рукавов, отделочных элементов и т.д., а также: для какого возраста рекомендуется данная модель, каких размеров и ростов может быть изготовлена, в каких условиях предполагается ее эксплуатировать.

Здесь же дается перечень деталей кроя верха, подклада, приклада в форме таблицы 1.

Таблица 1 - Характеристика деталей изделия

№ детали	Наименование детали	Количество деталей кроя, ед
1	2	3
	из основной ткани	
	из подкладочной ткани	
	из прокладочного материала	

3.2.2 Характеристика требований к материалам

Выбор материалов для пакета одежды осуществляют в соответствии с требованиями, которым должны соответствовать составляющие пакета.

Для определения значимости требований к заданному виду одежды следует воспользоваться оценкой значимости к различным видам одежды. Значимость требований, предъявляемых к материалам, представляется в виде таблицы 2.

Таблица 2 - Значимость требований, предъявляемых к материалам

Вид материала	Требования				
	эстетические	конструкторско-технологические	гигиенические	эксплуатационные	экономические
Основные					
Подкладочные					
Прокладочные					

Значимость требований оценивается в зависимости от вида изделия и его назначения. Наиболее значимые требования обозначают цифрой 1, наименее значимые - цифрой 5.

Требования к каждому виду материала пакета одежды рекомендуется формулировать отдельно.

Эстетические требования включают в себя требования к художественно-

эстетическим свойствам: художественно-эстетическому оформлению, структуре, отделке, а также к свойствам, обуславливающим формоустойчивость и эстетичность изделия: жесткости, драпируемости, несминаемости, загрязняемости, пиллингу.

Конструкторско-технологические требования к свойствам материалов влияют на конструкцию изделия и технологию его изготовления и зависят от таких свойств как:

- поверхностная плотность;
- толщина;
- ширина;
- жесткость;
- раздвигаемость нитей;
- осыпаемость;
- прорубаемость и др.

Гигиенические требования определяются способностью материалов создавать и поддерживать определенные климатические условия в одежде и удовлетворяются такими свойствами как:

- воздухопроницаемость;
- паропроницаемость;
- водоупорность;
- гигроскопичность;
- капиллярность;
- тепловое сопротивление;
- теплопроводность и др.

К эксплуатационным требованиям относятся свойства:

- стойкость к истиранию по сгибам и плоскости;
- стойкость к светопогоде;
- стойкость к многократному растяжению, изгибу;
- прочность на раздираание и др.

Экономические требования определяются экономической целесообразностью выбираемого материала. К недорогой основной ткани подбираются недорогие подкладочные и прикладные материалы.

Из множества перечисленных свойств необходимо выбрать те свойства, которыми должны обладать рекомендуемые материалы, и дать обоснование этого выбора.

После приведения требований к основным, прокладочным, подкладочным материалам следует перечислить с обоснованием требования к скрепляющим материалам и фурнитуре.

Для ниточных соединений технические требования представляют в виде таблицы 3.

Таблица 3 - Технические требования к машинным строчкам

Наименование швейного изделия и материала	Наименование строчки	Количество стежков на 1 см строчки, ст/1 см	Ассортимент швейных ниток					
			результатирующая линейная плотность, Текс					
			хлопчатобумажные	армированные	полиэфирные	полиамидные	из натурального шелка	полиамидные из мононити

Наряду с ниточным соединением деталей может применяться и клеевой способ. В этом случае необходимо сформулировать требования к клеевым соединениям деталей.

3.2.3 Выбор материалов и режимов обработки изделия

В соответствии с установленными в разделе 3.6.2 требованиями подбирают основные, подкладочные, прокладочные материалы, в наибольшей степени соответствующие внешнему виду и назначению выбранной модели:

- основных – 3-4 вида;
- подкладочных и прокладочных по 2-3 вида.

Характеристика предлагаемых материалов, составляющих пакет, приводится в форме таблицы 4.

Таблица 4 - Характеристика материалов

Наименование материала	Артикул или условное обозначение материала	Краткая техническая характеристика								Дог. цена за 1 пог. м, руб.
		ширина с кромками, см	поверхностная плотность 1 м^2 , г/м^2	волокнистый состав		линейная плотность нитей, Текс (метр. №, м/г)		плотность ткани, нит/10см		
				осн.	ут.	осн.	ут.	осн.	ут.	

Выбор фурнитуры производят на основании сформулированных требований и оформляют в табличной форме, составляющие которой определяются видом фурнитуры.

По рекомендуемым для пакета одежды материалам и фурнитуре составляется конфекционная карта по форме таблицы 5.

Таблица 5 - Конфекционная карта по выбранным материалам

Наименование изделия, рисунок модели	Наименование материала, образец, артикул			
	основного	подкладочного	прокладочного	скрепляющих материалов, фурнитуры

Материалы для изделия выбирают для установления режимов и методов обработки, которые обуславливают затрату времени на его изготовление.

В таблицах 6,7 приводят режимы склеивания и влажно-тепловой обработки выбранных материалов.

Таблица 6 - Режимы склеивания деталей и узлов одежды с клеевыми прокладочными материалами

Наименование клеевого материала	При предварительном увлажнении			Без предварительного увлажнения		
	температура греющей поверхности, °C	удельное давление, кПа	время выдержки, с	температура греющей поверхности, °C	удельное давление, кПа	время выдержки, с

Таблица 7 – Режимы влажно - тепловой обработки материалов

Наименование материала	Температура прессования, °C		Давление, кПа	Масса утюга, кг	Время обработки, с		Увлажнение, % к массе материала
	пресса	утюга			пресса	утюга	

В таблице 8 приводят данные по выбору швейных ниток и соответствующих им игл.

Таблица 8 - Подбор швейных игл и ниток

Номера игл по нормативам	Ассортимент швейных ниток					
	Результирующая линейная плотность, Текс					
	хлопчатобумажные	армированные	полиэфирные	полиамидные	из натурального шелка	полиамидные из мононитей

3.2.4 Выбор методов обработки узлов изделия, характеристика технологического оборудования

Этот раздел является наиболее важным этапом проектирования, т.к. методы обработки определяют уровень качества исполнения изделий.

Выбор методов обработки производят на основе изучения рекомендуемой литературы, действующей НТД, собственных предложений студентов.

Из существующих многообразных методов обработки узлов следует выбирать наиболее совершенные, современные, максимально экономичные, пригодные для рекомендуемых материалов.

Особое внимание следует уделить использованию методов параллельной и параллельно-последовательной обработки, повышению доли машинных работ, применению приспособлений малой механизации.

Методы обработки всех узлов изделия представляют в одном варианте в виде сборочных схем, на которых цифрами указывают последовательность выполнения операций, показанных в сечении узла. Пример оформления сборочной схемы обработки узла приведен в приложении Г.

Выбор оборудования, средств малой механизации должен быть произведен применительно к виду изделия, свойствам материалов и выбранной технологии пошива. Оборудование следует брать современных марок и классов, применяемых в массовом производстве одежды. Рекомендации по выбору оборудования могут быть сведены в таблицы 9-14.

Таблица 9 - Технологическая характеристика швейных машин

Класс машины, завод изготовитель	Назначение машины	Тип стежка	Максимальная частота вращения главного вала, об/мин	Механизм челнока	Нитеподагчик	Двигатель ткани	Длина стежков, мм	Тип и номер иглы	Толщина материала, мм	Наименование ниток	Примечание

Таблица 10 - Приспособления малой механизации

Наименование и назначение приспособления	Марка (номер)	Схема шва	На каких операциях используется

Таблица 11 - Технологическая характеристика прессового оборудования

Наименование оборудования, завод - изготовитель, марка (тип)	Максимальное усилие прессования, кПа	Вид нагрева	Тип подушки	Назначение	Дополнительные данные

Таблица 12 - Технологическая характеристика утюгов

Наименование оборудования, завод-изготовитель	Назначение	Марка (тип)	Температура нагрева, С ⁰	Мощность, кВт	Нагревательный элемент	Габариты, мм	Масса, кг

Таблица 13 - Технологическая характеристика утюжильных столов

Наименование оборудования, завод-изготовитель	Марка (тип)	Тип нагрева поверхности	Температура нагрева поверхности, С ⁰	Время разогрева, мин	Габариты, мм			Средства технологической оснастки (колодки, подушки, пульверизаторы)
					длина	ширина	высота	

Таблица 14 - Технологическая характеристика отпаривателей

Наименование оборудования	Область применения	Температура, °С	Давление пара, кВт	Расход пара, мм ³	Нагревательное устройство

3.2.5 Технико-экономический анализ выбранных методов обработки узла

На один из узлов изделия (согласно задания), при сопоставлении не менее 3^х способов обработки данного узла, производится технико-экономический анализ способов обработки по основным показателям: сокращению затрат времени, повышению производительности труда, коэффициенту механизации обработки узла.

По выбранным методам обработки заданного узла приводятся сборочные схемы и затем составляется технологическая последовательность обработки по форме таблицы 15.

Таблица 15-Технологическая последовательность обработки _____

(наименование узла)

Номер неделимой операции	Наименование неделимой операции	Вид работы	Разряд работы	Затраты времени, с			Оборудование, приспособления малой механизации
				1	2	3	

Сокращение затрат времени $C_{з, в}$, % , определяется по формуле:

$$C_{з.в} = \frac{T_c - T_n}{T_c} \cdot 100, \quad (1)$$

где T_c – затраты времени по узлу при менее производительном способе обработки, с;

T_n – затраты времени по узлу при более производительном способе обработки, с.

\ Повышение производительности труда $P_{п.т}$, %, рассчитывается по формуле:

$$P_{п.т} = \frac{T_c - T_n}{T_n} \cdot 100, \quad (2)$$

Коэффициент механизации обработки узла (косвенный показатель качества обработки) $K_{мех}$ определяется по формуле :

$$K_{мех} = \frac{T_{мех}}{T_{общ}}, \quad (3)$$

где $T_{мех}$ – затраты времени на механизированные неделимые операции при обработке узла, с;

$T_{общ}$ – общие затраты времени на обработку узла, с.

Значения полученных показателей по каждому способу обработки сводят в таблицу 16.

Таблица 16 - Основные факторы, определяющие выбор рационального метода обработки

Наименование показателя	Условное обозначение	Единицы измерения	Методы обработки		
			1	2	3
Трудоемкость узла	$T_{общ}$	с			
Сокращение затрат времени	$C_{з.в}$	%			
Повышение производительности труда	$P_{п.т}$	%			
Коэффициент механизации работ	$K_{мех}$	-			

После выявления факторов, определяющих выбор рациональных методов обработки, следует указать, какие конкретно технологические операции исключаются (для машинных строчек в соответствии с рисунком разреза),

перечислить имеющиеся изменения в конструкции узла и их влияние на эффективность проектируемого метода.

При использовании приспособлений малой механизации рассмотреть их влияние на экономичность метода и качество работы.

Для наиболее рационального метода обработки узла на основании таблицы 16 составляется инструкционная карта (таблица 17). Перед таблицей приводится рисунок разреза узла с проставлением видимых в сечении машинных строчек.

Затем строится графическая модель обработки узла по наиболее рациональному методу, которая оформляется схематично. В заключении изготавливается и прилагается образец узла.

Таблица 17 – Инструкционная карта на обработку _____
(наименование узла)

Номер неделимой операции	Схема шва, технические условия выполнения операции, см	Специальность	Разряд	Затраты времени, с	Оборудование, приспособления малой механизации, инструменты

3.2.6 Разработка общей схемы сборки изделия

В соответствии с выбранной моделью представляют общую схему последовательности сборки изделия, которая зависит от конструкции изделия, предлагаемых методов обработки, выбранного оборудования и др. факторов.

3.2.7 Технологическая последовательность обработки изделия

На основании выбранных методов обработки, оборудования и приспособлений малой механизации, в соответствии с предлагаемой схемой сборки для заданного изделия составляется последовательность технологических операций обработки всего изделия по форме таблицы 18.

Технологическую последовательность необходимо составлять в строгой очередности выполнения технологических операций.

Таблица 18 – Технологическая последовательность обработки

(наименование изделия)

Номер недели-мой операции	Наименование неделимой операции	Вид работ (специальность)	Разряд	Затраты времени, с	Оборудование, приспособления малой механизации, инструменты

На основе технологической последовательности определяют затраты времени на изготовление изделия.

3.3 Заключение

В этом разделе перечисляют наиболее важные и интересные решения, предложенные в работе и направленные на выполнение основных задач, поставленных во введении.

4 Литература, рекомендуемая для выполнения курсовой работы

- 1 Труханова А.Т. Основы технологии швейного производства. – М.: Высшая школа, 2001. - 336 с.
- 2 Труханова А.Т. Технология женской и детской легкой одежды. - М.: Высшая школа, 2000. - 416 с.
- 3 Франц В.Е. Оборудование швейного производства: Учебник для вузов. - М.: Мастерство, 2000.– 448 с.
- 4 Труханова А.Т. Технология мужской и женской верхней одежды. - М.: Высшая школа, 2003.- 495 с.
- 5 Волкова Н.В. Технология пошива мужской одежды.- Ростов н/ Д. : Феникс, 2002. - 352 с.
- 6 Крючкова Г.А. Технология и материалы швейного производства. - М.: Академия, 2003. - 384 с.
- 7 Амирова Э.К., Труханова А.Т. и др. Технология швейного производства. - М.: Академия, 2004. - 480 с.
- 8 Кокеткин П.П. Одежда. Технология – техника, процессы – качество. –М.: МГУДТ, 2001. - 557 с.
- 9 Суворова О.В. Швейное оборудование. Ростов н/ Д.: Феникс, 2000.- 416 с.
- 10 Швейная промышленность: Акционерное общество «Консенсус».Международная ассоциация научно -технических обществ легкой промышленности.- М.: ООО «Арина», 2004. - № 1 – 6.

Список использованных источников

1 СТП 101-00. Общие требования и правила оформления выпускных работ, курсовых проектов (работ), отчетов по РГР, по УИРС, по производственной практике и рефератов. Введ. 25.12.00.- Оренбург.: ОГУ, 2000. - 62 с.

2 Амирова Э.К., Труханова А.Т. и др. Технология швейного производства.- М.: Академия, 2004.- 480 с.

3 Крючкова Г.А. Технология и материалы швейного производства. - М. : Академия, 2003.- 384 с.

4 Кокеткин П.П. Одежда. Технология – техника, процессы – качество. – М.: МГУДТ, 2001. – 557 с.

5 Промышленная технология одежды: Справочник/Под ред.П.П. Кокеткина . – М.: Легпромбытиздат, 1988. – 640 с.

Приложение А
(справочное)

Пример оформления титульного листа курсовой работы

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное агентство по образованию

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Архитектурно-строительный факультет
Кафедра дизайна

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплинам «Технология и оборудование»,
«Технология изготовления костюма»

Выбор методов обработки для изготовления одежды
с детальным обоснованием метода обработки одного узла

ГОУ ОГУ 070600.5204.12 ОО

Руководитель работы

_____ Томина Т.А.
« ____ » _____ 200__ г.

Исполнитель

Студент гр. ДО 02

_____ Зирко Ю

« ____ » _____ 200__ г.

Оренбург 200__

Приложение Б
(справочное)

Пример оформления бланка задания на курсовую работу

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное агентство по образованию

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Архитектурно - строительный факультет
Кафедра дизайна

Задание на курсовую работу

Выбор методов обработки для изготовления одежды с
детальным обоснованием метода обработки одного узла

Исходные данные: Изделие – легкое женское платье
Узел - обработка низа рукава

Перечень подлежащих разработке вопросов:

- а) разработать модель изделия;
- б) на основании разработанных требований провести выбор материалов и режимов обработки изделия;
- в) выбрать методы обработки узлов изделия, привести характеристику выбранного оборудования;
- г) провести технико-экономический анализ выбранных методов обработки заданного узла;
- д) составить общую схему сборки изделия и технологическую последовательность обработки изделия.

Перечень графического материала:

- а) образец узла по оптимальному методу обработки .

Дата выдачи задания « ____ » _____ 200__ г.

Руководитель _____ Томина Т.А.

Исполнитель

Студент группы ДО 02 _____ Зирко Ю.

Срок защиты работы _____ 200__ г.

Приложение В
(справочное)

Пример оформления структурного элемента «Содержание»

Содержание

Введение	3
1 Основная часть	4
1.1 Характеристика модели изделия	4
1.2 Характеристика требований к материалам	6
1.3 Выбор материалов и режимов обработки изделия	9
2 Выбор методов обработки узлов изделия, характеристика технологического оборудования	11
3 Техничко-экономический анализ выбранных методов обработки узла	14
4 Разработка общей схемы сборки изделия	18
5 Технологическая последовательность обработки изделия	19
Заключение	22
Список использованных источников	23
Приложение А Образец узла по оптимальному методу обработки	24

Приложение Г
(справочное)

Пример оформления иллюстрации

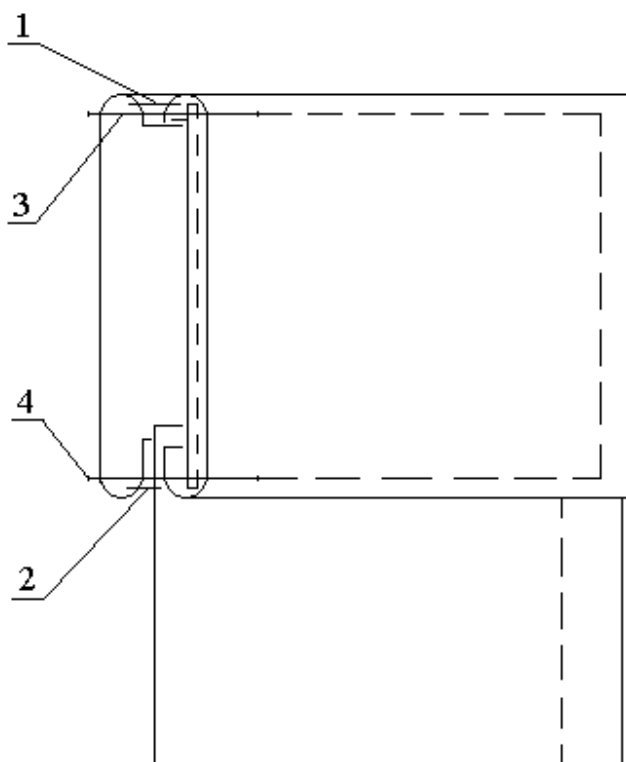


Рисунок 1 – Сборочная схема обработки и соединения воротника-стойки с горловиной изделия (первый способ)