

**Министерство науки и высшего образования РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«МАЙКОПСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Технологический факультет
Кафедра стандартизации, метрологии
и товарной экспертизы**

**Методические указания к выполнению
выпускных квалификационных работ
для обучающихся по направлению подготовки
29.03.01 «Технология изделий легкой промышленности»
профиль подготовки (направленность)
«Технология швейных изделий»**

Майкоп 2019

УДК 687(07)
ББК 37.24
М 54

Печатается по решению научно-методического совета направления подготовки 29.03.01 Технология изделий легкой промышленности

Составители: Тазова З.Т., Кидакоева Н.З., Лунина Л.В., Чич С.К.

Методические указания к выполнению выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 29.03.01. Технология изделий легкой промышленности профиль подготовки (направленность) «Технология швейных изделий» очной и заочной форм обучения.

Методические указания содержат цель и задачи выпускной квалификационной работы, характеристику тем, методику разработки технического задания на ВКР, структуру и содержание ВКР, а также требования, предъявляемые к оформлению работы, графической части и порядку рецензирования и защиты ВКР.

Методические указания включают методические рекомендации, НТД и учебную литературу, используемую в ходе разработки ВКР. Имеются приложения по оформлению титульного листа и задания на проектирование.

Содержание

Введение5

<i>1. Общие положения.....</i>	<i>5</i>
1.1. Цели и задачи ВКР.....	5
1.2. Тематика ВКР.....	6
1.3. Задание на выпускную квалификационную работу.....	7
1.4. Состав и содержание выпускной квалификационной работы.....	8
1.5. Защита ВКР.....	9
<i>2. Структура и содержание ВКР.....</i>	<i>10</i>
2.1. Структура ВКР, требования, предъявляемые к ВКР.....	11
2.1.1. Аннотация.....	12
2.2.2. Введение.....	12
2.2.3. Основная часть.....	12
Глава 1. Предпроектное исследование.....	12
Глава 2. Технологическая часть.....	13
2.1. Анализ модных направлений текущего периода.....	13
2.2. Обоснование выбора модели проектируемого изделия.....	14
2.3. Обоснование выбора материалов для проектируемого изделия.....	14
2.4. Обоснование выбора оборудования и методов обработки изделия....	14
Глава 3. Конструкторская часть.....	15
3.1. Разработка конструкции проектируемого изделия.....	15
3.2. Выбор и обоснование методики конструирования одежды.....	15
3.3. Размерная характеристика типовой фигуры.....	15
3.4. Расчеты и построение чертежа базовой конструкции проектируемого изделия.....	16
Глава 4. Техническое проектирование.....	16
4.1. Проектирование технологического процесса экспериментального производства.....	16
4.2. Проектирование технологического процесса подготовительного произ- водства.....	16

4.3. Проектирование технологического процесса раскройного производства	16
4.4. Проектирование технологического процесса швейного производства...	17
4.4.1. Разработка технологической схемы потока для основного изделия...	17
4.4.2. Анализ технологической схемы потока.....	18
4.4.3. Расчет и планировка швейного цеха.....	18
4.5. Проектирование технологического процесса склада готовой продукции	19
Глава 5. Организационно-экономическая часть.....	19
Глава 6. Безопасность жизнедеятельности.....	20
<i>3. Правила оформления выпускной квалификационной работы.....</i>	<i>21</i>
3.1. Общие требования.....	22
3.3. Оформление иллюстраций.....	23
3.4. Таблицы.....	23
3.5. Формулы.....	24
<i>4. Методические указания по выполнению основной части ВКР.....</i>	<i>25</i>
<i>5. Критерии оценки ВКР.....</i>	<i>26</i>
Заключение (выводы).....	27
Список литературы.....	28
Приложения.....	32

Введение

Выпускная квалификационная работа заключительный этап обучения бакалавров в университете, проверка будущего специалиста на зрелость.

В течение всего срока обучения обучающиеся приобретают теоретические знания и практические навыки, успешно выполняют ряд курсовых проектов и сдают итоговый междисциплинарный экзамен по направлению подготовки 29.03.01 Технология изделий легкой промышленности.

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи ВКР

Основными целями выпускной квалификационной работы для бакалавров являются:

- закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению подготовки, общенаучным и общеинженерным дисциплинам и применение этих знаний при решении конкретных научных, технических, экономических и других производственных задач;

- закрепление и систематизация знаний в области конструирования и технологии швейных изделий, совершенствования качества продукции, применения современной вычислительной техники;

- развитие навыков самостоятельной работы при решении профессиональных задач;

- выявление степени подготовленности обучающихся к самостоятельному решению профессиональных задач, соответствующих его квалификационной характеристике, установленной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Обучающийся должен самостоятельно выполнить работу, проявляя творческий подход к решению всех задач, показать новизну предлагаемых решений. В работе необходимо обосновать экономическую и социальную целесообразность работы, показать его технико-экономическую эффективность.

В работе необходимо использовать опыт передовых предприятий РФ, в том числе ЮФО и новейшие достижения в области науки, техники и технологии, максимально приблизить содержание выпускной квалификационной работы к реальным задачам современного производства. Необходимо, чтобы применение достижений технического прогресса в швейной отрасли значительно улучшило качество изделий, привело к расширению и обновлению ассортимента, способствовало повышению уровня конструкторско-технологической подготовки производства. В условиях рыночной экономики и свободной конкуренции важным фактором поддержания работоспособности предприятий легкой промышленности и возможностей их развития является создание качественной, модной, конкурентоспособной продукции.

Одним из важнейших требований к разработке темы работы является реальность и системный подход к решению комплекса вопросов проектирования. Для выполнения ВКР обучающимся назначаются руководитель проекта и консультанты по разделам.

1.2. Тематика ВКР

Тематика ВКР разрабатывается на кафедре, утверждается деканом, и должна соответствовать первоочередным задачам легкой промышленности, нацеленным на разработку и внедрение технологий, обеспечивающих гибкость производства, повышение конкурентоспособности продукции, возможность быстрой сменяемости ассортимента изделий, снижение их себестоимости. Темы ВКР рекомендуется увязывать с темами выполненных обучающимися курсовых проектов, с профилем предприятия, на котором обучающиеся проходили преддипломную практику и куда они могут трудоустроиться по окончании университета. Выпускная квалификационная работа выполняется на одну из следующих тем:

1. Разработка рационального технологического процесса изготовления (изделие) на базе (наименование предприятия).
2. Разработка проекта технического перевооружения (наименование предприятия) по изготовлению (изделие).

3. Разработка проекта предприятия малой мощности на существующей (арендуемой) площади по изготовлению (изделие).

4. Разработка проекта нового швейного предприятия на базе унифицированного промышленного здания.

5. Разработка рационального технологического процесса подготовительно-раскройного производства.

Темы ВКР по техническому перевооружению, проектированию предприятий малых мощностей, должны быть актуальны и, выполняться по заявкам предприятий. Они могут иметь варианты, в зависимости от условий производства с большим акцентом на швейное, подготовительное, раскройное производство или другие его участки.

Проекты промышленных предприятий на базе УПЗ должны основываться на степени удовлетворения потребности населения (потребителя), а, кроме того, должны показать, что планируемые темпы роста производства продукции не могут быть достигнуты только за счет лучшего использования мощностей действующих предприятий и, следовательно, требуют ввода в строй новых предприятий.

ВКР могут быть выполнены на основе научно-исследовательских работ, ранее выполненных обучающимся в рамках научно-исследовательских тем выполняемых кафедрой. Такая работа должна содержать обзор литературы по изучаемому вопросу, экспериментальную часть, анализ материалов исследования, выводы и предложения. При выполнении научно-исследовательской работы составляется методическая программа, которая определяет объем и трудоемкость работы, методику исследований и обработку результатов наблюдений.

Этой же программой определяется содержание объяснительной записки и объем графического материала.

1.3. Задание на выпускную квалификационную работу

Задание на выпускную квалификационную работу разрабатывается и выдается обучающимся руководителем ВКР.

В задании на выпускную квалификационную работу приводятся: тема ВКР в соответствии с распоряжением декана, календарный график выполнения, перечень основных исходных данных для разработки работы; перечень вопросов, подлежащих разработке; перечень графического материала с указанием обязательных чертежей; список консультантов других разделов ВКР.

В задании указываются дата получения его исполнителем и сроки выполнения работы. Задание подписывается руководителем ВКР и обучающимся, получившим его. Утвержденные заведующим кафедрой задания выдаются обучающимся перед отъездом на преддипломную практику. Пример оформления задания на выпускную квалификационную работу приведен в приложении 2.

1.4. Состав и содержание выпускной квалификационной работы

Состав, содержание и объем выпускных квалификационных работ должны соответствовать квалификации бакалавра по направлению подготовки 29.03.01 «Технология изделий легкой промышленности» и выбранным видам профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа должна состоять из пояснительной записки, графического материала и демонстративной части (мультимедийная презентация), отражающих полный комплекс проектных решений, отвечающих задачам, поставленным в задании. При выполнении работы следует придерживаться примерного плана приведенного в таблице 1 и календарного графика.

Таблица 1 – Примерная структура ВКР для обучающихся направления подготовки 29.03.01. Технология изделий легкой промышленности

№ п/п	Разделы ВКР	
	Аннотация	
	Содержание	
	Введение	
Глава 1	Предпроектное исследование	
1.1	Общие сведения о базовом предприятии	
1.2	Анализ и оценка организационно-технического уровня базового предприятия, обоснование целесообразности техническо-	

	го перевооружения или проектирования предприятий малой мощности и обоснование объема выпуска продукции	
1.3.	Анализ ассортимента изделий и объема выпуска продукции	
Глава 2	Технологическая часть	
2.1	Анализ модных направлений текущего сезона	
2.2	Обоснование выбора модели проектируемого изделия	
2.3	Обоснование выбора материалов для проектируемого изделия	
2.4	Обоснование выбора оборудования и методов обработки изделия	
Глава 3	Конструкторская часть	
3.1	Разработка конструкции проектируемого изделия	
3.2	Выбор и обоснование методики конструирования одежды	
3.3	Размерная характеристика типовой фигуры	
3.4	Расчеты и построение чертежа базовой конструкции проектируемого изделия	
Глава 4	Техническое проектирование	
4.1	Проектирование технологического процесса экспериментального производства	
4.2	Проектирование технологического процесса подготовительного производства	
4.3	Проектирование технологического процесса раскройного производства	
4.4	Проектирование технологического процесса швейного производства	
4.4.1	Разработка технологической схемы потока для основного изделия	
4.4.2	Анализ технологической схемы потока	
4.4.3	Расчет технико-экономических показателей проектируемого потока	
4.5	Проектирование технологического процесса склада готовой продукции	
5	Организационно-экономическая часть	
6	Безопасность жизнедеятельности	
	Заключение	
	Список использованной литературы	
	Графическая часть	

1.5. Защита ВКР

Выполненная работа представляется на кафедру для проверки на оригинальность на основе системы «Антиплагиат ВУЗ» и научному руководителю для написания отзыва в котором характеризуется отношение обучающегося к выполнению работы, отмечаются положительные и отрицательные стороны.

ВКР подписанная обучающимся, руководителем, консультантами других разделов, с приложенными отзывом и справкой на оригинальность направляется на рецензирование. В рецензии дается общая характеристика работы, отмечаются прогрессивность и новизна инженерных решений, оценивается эффективность рекомендуемых разработок, отмечается качество выполнения и оформления пояснительной записки и чертежей. Рецензент дает критические замечания по работе, на которые обучающемуся необходимо ответить при защите ВКР, и оценивает работу в целом (по пятибалльной шкале).

Готовая выпускная квалификационная работа с приложенными документами сдается заведующему кафедрой в соответствии с графиком. ВКР, для допуска к защите.

Обучающийся защищает ВКР в установленные сроки на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссией, которая решает вопрос о присвоении квалификации бакалавра по профилю подготовки «Технология изделий легкой промышленности».

Защита ВКР происходит в следующем порядке:

- секретарь ГЭК представляет обучающегося, называет тему выпускной квалификационной работы, фамилию руководителя и предоставляет слово для защиты;

- обучающийся в своем докладе в течение 7-10 минут раскрывает основное содержание работы;

- члены ГЭК и присутствующие на защите задают обучающемуся вопросы, на которые он должен четко и грамотно ответить;

- оглашаются отзывы руководителя и рецензия;

- обучающийся отвечает на замечания рецензента.

2. Структура и содержание ВКР

2.1. Структура ВКР, требования, предъявляемые к ВКР

Выпускная квалификационная работа должна иметь четкую, органичную структуру, которая включает в себя:

- титульный лист (приложение 1);
- задание на выполнение ВКР (приложение 2);
- содержание;
- аннотацию;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения.

Объем пояснительной записки должен быть не более 80 страниц (без приложений) ВКР оформляется по ГОСТ 2.105-95. Содержание включает пронумерованное наименование всех разделов (глав), подразделов, пунктов пояснительной записки с указанием номеров страниц, на которые размещается начало материала.

ВКР считается выполненным в полном объеме в том случае, если в нем нашли отражение все проблемы и вопросы, предусмотренные заданием на выполнение выпускной квалификационной работы.

2.1.1. Аннотация

Аннотация отражает в краткой форме основное содержание выпускной квалификационной работы. Она должна включать сведения о цели ВКР, результатах, полученных при выполнении отдельных разделов работы, и основных результатах в целом. В то же время аннотация не должна подменять содержания (оглавления) работы и включать наименование темы работы.

Аннотация составляется после выполнения выпускной квалификационной работы. Ее объем не должен превышать 1-1,5 страницы.

В конце аннотации приводятся сведения об общем объеме расчетно-пояснительной записки (включая приложения), количестве рисунков, схем и таблиц в ней, количестве наименований использованных литературных источников, а так же об объеме графической части работы.

2.2.2. Введение

Во введении отражаются основные направления развития легкой промышленности, ее задачи и роль в настоящее время. Освещается роль швейной промышленности в обеспечении товарами народного потребления. Задачи, стоящие перед швейной промышленностью на ближайшие годы и предусматривающие увеличение объема выпуска высококачественной одежды, пользующейся повышенным спросом у населения.

На основе общих направлений развития данной отрасли формируются цель и задачи ВКР.

2.2.3. Основная часть

Основная часть пояснительной записки должна отражать ход выполнения ВКР и полученные результаты: обоснование принятых решений, аргументацию выбора методов предписаний проектирования и расчетов, сами расчеты и необходимые иллюстрации. Расчеты должны составлять примерно 30% от общего объема пояснительной записки работы.

Не следует описывать общеизвестные методы проектирования и расчетов, перегружать пояснительную записку второстепенными подробностями. Не допускается дословное переписывание известных материалов из различных литературных источников. За принятые в ВКР решения и правильность всех данных отвечает обучающийся-автор работы. Орфографически и стилистически недостаточно грамотное и неаккуратное оформление расчетно-пояснительной записки снижает ее качество.

Глава 1. Предпроектное исследование

В главе дается общая характеристика и оценка состояния базового предприятия, характеризуется технологический процесс предприятия, уровень применяемой технологии, анализируется ассортимент выпускаемой продукции. В заключении оценивается организационно-технический уровень базового предприятия, обосновывается целесообразность технического

переворужения или проектирования предприятий малой мощности, а также обосновывается объем выпускаемой продукции.

Глава 2. Технологическая часть

Технологическая часть является основной частью ВКР. При разработке работы необходимо руководствоваться конкретными задачами, стоящими перед швейной отраслью. Особое внимание должно быть обращено на вопросы расширения ассортимента швейных изделий в соответствии с направлением моды, применению новых видов высококачественных материалов, механизации и автоматизации производства, применения новейшей техники и технологии изготовления одежды, на базе использования достижений научно-технического прогресса. Как сказано выше, в зависимости от темы ВКР, содержание технологической части может изменяться.

Основные этапы проектирования следует выполнять в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД.

2.1. Анализ модных направлений текущего периода

Выполняется на базе информационных материалов о перспективном направлении моды в развитии ассортимента швейных изделий. Характеризуются модные темы, определяющие стилевое и образное решение, которые предлагают трендсеттеры индустрии моды в развитии аналогичного ассортимента на будущий сезон. Анализируются модные формы костюма аналогичного ассортимента, свойства и средства композиции, материалы, предлагаемые для создания модных форм костюма будущего сезона.

2.2. Обоснование выбора модели проектируемого изделия

Раздел начинается с составления технического задания на проектируемую модель (разрабатываются три модели на одной конструктивной основе, одна из которых изготавливается и презентуется на защите). Дается общая характеристика модели данного ассортимента, четко и конкретно обосновывается соответствие рекомендуемой

модели современным направлениям моды, эстетическим, технологическим, экономическим и другим требованиям. Аргументированно доказывается экономическая и технологическая целесообразность изготовления выбранной модели в массовом производстве. Указывается наименование, целевое назначение заданного изделия (повседневное, для торжественных случаев, ведомственное, для спорта и т.д.), сезон ношения. В данном разделе отражают морфологические особенности той возрастной группы людей, для которой разрабатываются изделия (полнотная и возрастная группа людей, рекомендуемые размеры и роста).

2.3. Обоснование выбора материалов для проектируемого изделия

В разделе характеризуются выбранные материалы для изготовления заданного швейного изделия (их должно быть не менее 3 артикулов в однослойном и многослойном (для наружного слоя) одежды и не менее 2 артикулов для каждого из внутренних слоев).

2.4. Обоснование выбора оборудования и методов обработки изделия

Разработка технологического процесса изготовления изделия связана с выбором методов обработки отдельных узлов изделия и их сборки. Выбор проектируемых методов должен быть тесно связан с назначением изделия, физико-механическими свойствами применяемых материалов.

При выборе оборудования для изготовления проектируемого изделия необходимо учитывать вид материала и направления развития швейного оборудования. Одним из этих направлений являются: автоматизация работы машины; использование приспособлений малой механизации; использование спецмашин и полуавтоматов, которые позволяют высококачественно выполнять сложные операции и совмещают несколько операций в одну и др.

Технологическая характеристика оборудования для ниточного соединения деталей одежды, прессового оборудования для ВТО и склеивания, а также перечень и характеристика подушек для ВТО, утюжильных столов и утюгов, приспособлений малой механизации представляются в табличной форме.

Для проектируемого изделия необходимо выбрать параметры образования клеевых соединений деталей изделия и параметры влажно-тепловой обработки, которые представляются в табличной форме.

Проектируемые методы обработки, конструкция узлов и соединений, оборудование, применяемое при изготовлении изделия, так же представляются в табличной форме.

Данный раздел заканчивается сравнительным анализом методов обработки мероприятиями по снижению затрат времени на изготовление проектируемого изделия, рассчитываются показатели эффективности и рост производительности труда.

Глава 3. Конструкторская часть

3.1. Разработка конструкции проектируемого изделия

В зависимости от технического задания при разработке конструкции проектируемого изделия проводятся различные виды проектных работ: выбор методики конструирования, расчет и построение чертежей базовой конструкции. Разработку первичных чертежей новой модели осуществляют посредством построения чертежей базовой конструкции (БК) по выбранной методике конструирования. Разработку базовой конструкции следует производить в соответствии с методическими указаниями.

3.2. Выбор и обоснование методики конструирования одежды

Конструкцию деталей одежды следует разрабатывать по одной из наиболее совершенных методик конструирования.

В пояснительной записке должно быть дано обоснование выбранной методики конструирования одежды с учетом обеспечения необходимой точности построения и воспроизведения моделей в условиях производства, получения минимальной площади разверток деталей и минимального количества швов.

3.3. Размерная характеристика типовой фигуры

Проектирование швейных изделий производится на типовую фигуру. Размерная характеристика представляется в табличной форме в соответствии

с ОСТ. Вопрос о форме проектируемого изделия решается на основании данных эскизного проекта. Информация о форме изделия задается набором конструктивных и композиционных прибавок к размерным признакам фигуры. Величины прибавок представляются в пояснительной записке в табличной форме.

3.4. Расчеты и построение чертежа базовой конструкции проектируемого изделия

Построение чертежей базовой конструкции с учетом использования любой методики конструирования включает построение базисной сетки чертежа, а затем контурных линий деталей на модель.

Расчеты для построения чертежа БК целесообразно представить в табличной форме. Построение выполняется в соответствии с общими требованиями ЕСКД к конструкторской документации.

В разделе составляется спецификация деталей кроя проектируемых моделей, перечень деталей верха, подкладки и приклада с зарисовкой их контуров, указанием направления нити основы приводится в табличной форме.

Чертежи деталей одежды в пояснительной записке строят в графической части проекта на листе формата А4 в масштабе 1:4.

Глава 4. Техническое проектирование

4.1. Проектирование технологического процесса экспериментального производства

Проектирование экспериментального цеха производится в следующем порядке:

- выбор и обоснование организационно-технического решения;
- определение мощности цеха;
- определение числа исполнителей и оборудования;
- расчет площади цеха;
- выполнение планировки цеха.

Выбор организационно-технического решения целесообразно оформлять в виде схемы подготовки моделей к запуску в производство.

4.2. Проектирование технологического процесса подготовительного производства

Расчет площади подготовительного производства начинается с составления материальной сметы для определения суточной потребности материалов согласно производственной программы предприятия. Далее следует определение условий и методов приемки, хранения, подготовки ткани к раскрою; расчет количества рабочих, оборудования и площади подготовительного цеха, которые представляются в виде таблицы.

4.3. Проектирование технологического процесса раскройного производства

Технологический процесс раскройного цеха начинается с расчета количества рабочих по операциям и участков раскройного цеха. Производится выбор и обоснование методов раскроя тканей и оборудования с учетом механизации и автоматизации процесса настилки материалов, расчет рабочей силы, оборудования и площади раскройного цеха. Определяются условия хранения деталей кроя, фурнитуры, утепляющих прокладок, меховых воротников, готовых изделий с применением современного оборудования для механизации хранения и транспортировки.

Расчет площади раскройного цеха производится на основании площади, занимаемой рабочими и оборудованием, и представляется в виде таблицы.

4.4. Проектирование технологического процесса швейного производства

Технологические потоки швейных цехов представляют собой наиболее совершенную форму организации изготовления одежды и других видов швейных изделий на современном этапе развития техники и технологии. Они имеют решающее значение для выпуска продукции широкого ассортимента и высокого качества. Проектирование швейного потока включает расчет

условий проектирования, разработку и анализ организационно-технологической схемы потока, разработку организационно-технологической структуры потока, выбор транспортных средств, размещение оборудования и рабочих мест в потоке и потоков на плане цеха.

4.4.1. Разработка технологической схемы потока для основного изделия

Согласно выбранным методам обработки отдельных деталей и узлов, их сборки, составляется технологическая документация на изготовление проектируемых изделий. В основу должны быть положены достижения науки и техники, а также данные предприятий, на которых обучающийся проходили производственную практику.

4.4.2. Анализ технологической схемы потока

Анализ организационно-технологического решения потока состоит в определении использования во времени рабочей силы, оборудования и предметов труда. Для обеспечения ритмичной работы потока проверяют соответствие содержания каждой организационной операции условиям согласования и организации выбранного типа потока. Проверка загрузки исполнителей осуществляется по графику согласования времени организационных операций потока и коэффициенту загрузки потока.

Для оценки изменения длительности трудового процесса после составления разделения труда строится монтажный график организационно-технологических связей операций потока, который наглядно показывает перемещение деталей по операциям, порядок их сборки и характеризует качество выполненной комплектровки операций, рациональность принятой мощности потока.

Для определения квалификационного уровня проектируемого потока составляется сводная таблица рабочих, показывающая квалификацию и механизацию работ. Оценка степени загруженности оборудования в потоке производится по коэффициенту его использования. Потребное количество оборудования для потока необходимо привести в табличной форме. Общая

технико-экономическая оценка результатов проектирования схемы разделения труда исполнителей в потоке оценивается расчетом соответствующих показателей и приводится в табличной форме.

4.4.3. Расчет и планировка швейного цеха

Расчет швейного цеха производится по укрупненным показателям без составления справочника технологических операций и организационно-технологической схемы с определением основных характеристик. Количество исполнителей, рабочих мест в дополнительном потоке по специальностям определяется с учетом процентных соотношений специальностей в основном потоке и приводится в табличной форме. В зависимости от вида изделия производится расчет основных параметров дополнительного потока. План швейного цеха вычерчивают в соответствии с выбранным масштабом в программе AutoCAD с проставлением всех размеров, определяющих положение агрегатов в цехе, а также указывается: длина и ширина цеха, шаг колонн, направление движения полуфабрикатов и готовой продукции.

4.5. Проектирование технологического процесса склада готовой продукции

При выборе организации производства склада готовой продукции учитывается способ хранения и транспортирования изделий. Из цеха окончательной отделки изделия доставляют в склад готовой продукции в подвешенном состоянии на кронштейне-тележке или упакованные в коробках с помощью лифта.

Основными операциями склада готовой продукции являются: прием продукции из отделочного цеха, комплектование и складирование изделий по ассортименту, моделям, размеро-ростовочной шкале, расцветкам, грузополучателю, хранение продукции.

Итогом проектирования служит сводная таблица количества рабочих, оборудования, транспортных средств склада готовой продукции и определения площади производства.

Глава 5. Организационно-экономическая часть

Работу над организационно-экономической частью проводят под руководством консультанта по экономической части. В ней рассматриваются вопросы организации и планирования труда и заработной платы, планирование себестоимости продукции, выполняется расчет и анализ основных технико-экономических показателей работы предприятия.

Глава 6. Безопасность жизнедеятельности

Эта часть работы выполняется по заданию консультанта и направлена на рассмотрение вопросов охраны труда, окружающей среды и проблем безотходной технологии, выполняется по заданию консультанта по безопасности жизнедеятельности.

Заключение (выводы)

Заключение имеет большое значение в выпускной квалификационной работе, поскольку подводит черту под ВКР, отражая его качество и цели, достигнутые в результате работы.

Заключение (1-2 страницы) представляет собой изложение основных результатов работы в виде выводов. В нем автор подводит итоги проектных решений с выдвинутыми во введении целью и задачами, дает теоретические обобщения, практические рекомендации.

3. Правила оформления выпускной квалификационной работы

3.1. Общие требования

3.1.1 Текстовые, графические и табличные материалы ВКР должны быть сброшюрованы в папки формата А₄ (210×297 мм).

3.1.2. Титульный лист должен быть выполнен по форме, приведенной в приложении 1.

3.1.3. Титульный лист выполняется на белой бумаге формата А₄.

3.1.4. Перенос слов на титульном листе и в заголовках по тексту не разрешается. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

3.1.5. Текст пояснительной записки проекта должен быть отпечатан компьютерным способом через полтора межстрочных интервала. Шрифт TimesNew Roman14, отступ-абзац – 1,25.

3.1.6. Текст ВКР следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм.

3.1.7. Шрифт принтера должен быть четким, черного цвета средней жирности. Плотность текста должна быть одинаковой.

3.1.8. Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм, названия изделий и другие собственные имена в тексте ВКР приводят на языке оригинала.

3.1.9. В ВКР следует использовать сокращения русских слов и словосочетаний по ГОСТ 7.12-77: РФ (Российская Федерация), и т.д. (и так далее), и т.п. (и тому подобное), и др. (и другие), и пр. (и прочее), т.е. (то есть), с. (страница), гг. (годы), чел. (человек), м (метр), руб. (рубль), см (сантиметр) и другие. Однако нельзя сокращать т.о. (таким образом), т.к. (так как), напр. (например), рис. (рисунок). Также нельзя применять сокращения метрических, стоимостных, математических и других величин без соответствующих им цифр.

3.1.10. Текст основной части ВКР делят на главы (разделы), подразделы.

3.1.11. Заголовки глав (разделов) и подразделов печатают с абзаца строчными буквами (кроме первой прописной).

3.1.12. Слова, напечатанные на отдельной строке строчными буквами («Содержание», «Введение», «Заключение», «Список использованной литературы») должны служить заголовками соответствующих структурных частей проекта.

3.1.13. Каждый раздел следует начинать с нового листа (страницы).

3.1.14. Расстояние между заголовками глав (разделов) и подразделов должно быть равно 2 интервалам. Расстояние между подразделом и текстом должно быть равно 1 интервалу. Подчеркивать заголовки не допускается.

3.1.15. В таблицах допускается использование шрифта TimesNewRoman14, нумерация таблиц и формул соответствует каждому разделу.

Отзыв научного руководителя, внешняя рецензия к работе, графический материал не подшиваются, а прилагаются отдельно.

Обнаруженные в процессе выполнения работы опечатки, описки, графические неточности и т.п. разрешается исправлять, подчищая или подкрашивая их специальной белой краской и нанося на те же места исправленный текст машинописным (компьютерным) способом или рукописным способом черной тушью.

3.2. Нумерация

3.2.1. Страницы работы нумеруют арабскими цифрами. Считают титульный лист, задание на ВКР, содержание, введение, а нумерацию ставят со второй страницы введения, в отсутствии второй – на первой странице введения. Номер ставят в правом нижнем углу.

3.2.2. Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всей работы и обозначаться арабскими цифрами с точкой в конце. Введение и заключение не нумеруются.

3.2.3. Подразделы нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела,

разделенных точкой. В конце номера подраздела должна быть точка, например: «2.3.» (третий подраздел второго раздела).

3.3. Оформление иллюстраций

3.3.1. Качество иллюстраций должно обеспечивать их четкое воспроизведение (электрографическое копирование, микрофильмирование и т.п.). Рисунки и схемы должны быть выполнены компьютерным способом. Выполненные от руки рисунки и схемы сканируются и вставляются в проект в электронном виде.

3.3.2. Иллюстрации должны быть расположены так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке. Иллюстрации располагают после первой ссылки на них.

3.3.3. Иллюстрации должны иметь наименование. При необходимости иллюстрации снабжают поясняющими данными (подрисуночный текст), которые размещают после иллюстрации.

3.4. Таблицы

3.4.1. Цифровой материал, как правило, должен оформляться в виде таблиц.

3.4.2. Каждая таблица должна иметь заголовок. Заголовок и слово «Таблица» начинают с прописной буквы. Заголовки не подчеркивают.

3.4.3. Заголовки граф таблиц должны начинаться с прописных букв, подзаголовки – со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком, и прописных, если они самостоятельные. Делить заголовки таблицы по диагонали не допускается. Высота строк должна быть не менее 8 мм.

3.4.4. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист. При переносе таблицы на другой лист (страницу) заголовок помещают только над ее первой частью. Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы.

3.4.5. Если повторяющийся в конце таблицы текст состоит из одного слова, его допускается заменять кавычками, если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее – кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических и химических символов не допускается. Если цифровые или иные данные, в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк. Пример оформления таблицы.

Таблица 3.1 – Характеристика выбранных основных материалов

№ п/п	Наименование ткани	Артикул	Ширина, м	Поверхностная плотность, г/м ²	Волокнистый состав, %, содержание волокон
1	2	3	4	5	6

3.5. Формулы

3.5.1. Формула располагается посередине страницы. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в какой они даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку объяснения начинают с абзаца, со слова «где» без двоеточия. Формулы нумеруют в соответствии с разделом, ставя номер в круглых скобках в конце строки. Например:

$$P_{nz} = \frac{T_d - T_{np}}{T_d} \times 100\%, (3.1)$$

где P_{nz} – процент снижения затрат времени по изделию,

T_{np} – трудоемкость изделия на проектируемом предприятии,

T_d – трудоемкость изделия на действующем предприятии.

3.6. Оформление чертежей и слайдов (мультимедийная презентация)

Приложением к ВКР служит графический материал, состоящий из чертежа поэтажной планировки проектируемого предприятия. В зависимости от этажности предприятия приложение может состоять из одного или двух листов формата А3.

Защита ВКР проходит с демонстрацией презентационного материала, выполненного в форме слайд-шоу. Обязательные слайды:

1. Емкость рынка – 1 слайд
2. Зарисовки проектируемых изделий – 1 слайд
3. Конструкция узлов и соединений – 1 слайд
4. График синхронизации – 1 слайд
5. Монтажный график – 1 слайд
6. План размещения оборудования проектируемого швейного цеха – 1 слайд
7. Техничко-экономические показатели– 1 слайд
4. Методические указания по выполнению основной части ВКР

При разработке основной части ВКР обучающийся должен пользоваться:

1. Методическими указаниями к выполнению выпускной квалификационной работы для обучающихся направления подготовки 29.03.01.Технология изделий легкой промышленности.
2. Методическими указаниями к выполнению курсового проекта по дисциплине «Проектирование, техническое перевооружение и реконструкция предприятий легкой промышленности» для направления подготовки 29.03.01. Технология изделий легкой промышленности.
3. Методическими указаниями к выполнению курсового проекта по дисциплине «Конструирование одежды» для обучающихся направления подготовки 29.03.01. Технология изделий легкой промышленности.
4. Методическими указаниями к выполнению курсовой работы по дисциплине «Технология изделий легкой промышленности» для обучающихся направления подготовки 29.03.01. «Технология изделий легкой промышленности».
5. Методическими указаниями к выполнению курсового проекта по дисциплине «Основы функционирования технологических процессов в

производстве швейных изделий» для обучающихся направления подготовки 29.03.01. «Технология изделий легкой промышленности».

6. Методическими указаниями к выполнению курсовой работы по дисциплине «Материалы для одежды и конфекционирование» для обучающихся направления подготовки 29.03.01. «Технология изделий легкой промышленности».

7. Методическими указаниями к выполнению курсового проекта по дисциплине «Композиция костюма» для обучающихся направления подготовки 29.03.01. «Технология изделий легкой промышленности».

5. Критерии оценки ВКР

Установлены следующие критерии оценки знаний обучающихся на защите ВКР по направлению подготовки 29.03.01. «Технология изделий легкой промышленности».

Уровень знаний обучающихся на ВКР по направлению подготовки 29.03.01. «Технология изделий легкой промышленности» определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** – обучающийся показывает способность владения теоретическими основами проектирования, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Обучающийся на высоком уровне владеет теоретическими знаниями и применяет эти знания для решения конкретных практических задач, логично и аргументировано строит доклад, а также ясно и полно отвечает на вопросы ГЭК на защите дипломного проекта, предлагает альтернативные решения анализируемых проблем, грамотно формулирует выводы.

Оценка **«хорошо»** – обучающийся показывает способность владения теоретическими основами проектирования, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Обучающийся на достаточно высоком уровне владеет

теоретическими знаниями и применяет эти знания для решения конкретных практических задач, логично и аргументировано строит доклад, а также ясно и полно отвечает на вопросы ГЭК на защите дипломного проекта, предлагает альтернативные решения анализируемых проблем, грамотно формулирует выводы. В то же время при ответах допускает несущественные погрешности, при решении конкретных практических задач возникают некоторые затруднения.

Оценка **«удовлетворительно»** –обучающийся показывает достаточные, но не глубокие теоретические знания и способности владения основами проектирования; не достаточно аргументировано строит доклад, при ответах на вопросы ГЭК на защите дипломного проекта, не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы. При решении конкретных практических задач возникают затруднения. На вопросы, поставленные членами ГЭК, отвечает неуверенно.

Оценка **«неудовлетворительно»** –обучающийся показывает недостаточные теоретические знания и способности владения основами проектирования. Обучающийся не может применить эти знания для решения конкретной практической задачи, и аргументировано, последовательно доложить о целях и задачах, решаемых в дипломном проекте. Допускает грубые ошибки в ответах на вопросы ГЭК на защите дипломного проекта, или затрудняется с ответом. Не может ставить цели проектирования и выбирать пути для их достижения.

Список литературы:

1. ГОСТ Р ИСО 3635-99 «Одежда. Размеры. Определения, обозначения и требования к измерению».
2. ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам».
3. ГОСТ 7.1-2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание.
4. ГОСТ 28000-2004 Ткани одежные чистошерстяные, шерстяные и полушерстяные. Общие технические условия.
5. ГОСТ 20723-2003 Ткани платьевые из натурального крученого шелка. Общие технические условия.
6. ГОСТ 29223-91 Ткани платьевые, платьево-костюмные и костюмные из химических волокон. ОТУ.
7. ГОСТ 21790-2005 Ткани хлопчатобумажные и смешанные одежные. Общие технические условия.
8. ГОСТ 20272-2014 Ткани подкладочные из химических нитей и пряжи. Общие технические условия.
9. ГОСТ 25294-2003 Одежда верхняя платьево-блузочного ассортимента. Общие технические условия.
10. ГОСТ Р 52771-2007 «Классификация типовых фигур женщин по ростам, размерам, полнотным группам для проектирования одежды».
11. ГОСТ Р 52772-2007 «Классификация типовых фигур женщин особо больших размеров».
12. ГОСТ Р 52773-2007 «Классификация типовых фигур беременных женщин».
13. ГОСТ Р 52774-2007 «Классификация типовых фигур мужчин по ростам, размерам, полнотным группам для проектирования одежды».

14. ГОСТ Р 52775-2007 «Классификация типовых фигур мужчин особо больших размеров».
15. Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Теоретические основы. Том 1. М.: 1988 – 164 с.
16. Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Базовые конструкции женской одежды. Том 2. М.: 1988. – 133 с.
17. Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Базовые конструкции мужской одежды. Том 3. М.: 1988. – 120 с.
18. Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Базовые конструкции одежды для девочек. Том 5. М.: 1990. – 276 с.
19. Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Базовые конструкции одежды для мальчиков. Том 5. М.: 1990. – 276 с.
20. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды. ОАО «ЦНИИШП», 2003. – 107 с.
21. Антонова, М. В. Нетканые текстильные материалы [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. В. Антонова, И. В. Красина. – Электрон. текстовые данные. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. – 80 с. – 978-5-7882-1905-9. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62207.html>
22. Азанова, А.А. Подготовительно-раскройное и экспериментальное производство швейных предприятий [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Азанова, Л.Г. Хисамиева, А.Н. Бадрутдинова. - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. - 148 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62546.html>
23. Бессонова, Н.Г, Материалы для отделки одежды [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Г. Бессонова, Б.А. Бузов. – М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2015. – 144 с. – ЭБС «Znaniyum.com» – Режим доступа: <http://znaniyum.com/catalog.php?bookinfo=473209>

24. Бесшапошникова, В. И. Методологические основы инноваций и научного творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. И. Бесшапошникова. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 180 с. – ЭБС «Znanium.com» – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1222074>
25. Бузов, Б.А. Швейные нитки и клеевые материалы для одежды [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б.А. Бузов, Н.А. Смирнова. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 192 с. - «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=335897>
26. Вдовин, С. М. Система менеджмента качества организации [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.М. Вдовин, Т.А. Салимова, Л.И. Бирюкова. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 299 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1006756>
27. Верещака, Т. Ю. Основы конструкторской подготовки моделей к производству [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов / Т. Ю. Верещака. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 73 с. – 978-5-4486-0180-4. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70273.html>
28. Воронкова, Т.Ю. Проектирование швейных предприятий. Технологические процессы пошива одежды на предприятиях сервиса [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.Ю. Воронкова. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 128 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/9904091>.
29. Воронкова, Т. Ю. Проектирование швейных предприятий. Технологические процессы пошива одежды на предприятиях сервиса: Учебное пособие. – 1. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2019. – 128 с.
30. Гребенщикова, М.М. Основы метрологии, стандартизации и сертификации в легкой промышленности [Электронный ресурс]:

- учебное пособие / М.М. Гребенщикова, М.М. Миронов. - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. - 120 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79454.html>
31. Евдущенко, Е. В. Основы прикладной антропологии. Совершенствование процесса проектирования изделий легкой промышленности с учетом использования рациональной типологии населения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. В. Евдущенко, Е. В. Косова. – Омск: Омский государственный технический университет, 2017. – 76 с. – ЭБС «IPRbooks» – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78450.html>
32. Материалы для одежды и конфекционирование: методические указания / составители Л. Г. Хисамиева, Е. Ю. Семенова. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. – 56 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/94991.html> – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
33. Махоткина, Л. Ю. Конструирование изделий легкой промышленности: теоретические основы проектирования: учебник / Л.Ю. Махоткина, Л.Л. Никитина, О.Е. Гаврилова; под ред. Л.Н. Абуталиповой. – Москва: ИН-ФРА-М, 2019. – 274 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – www.dx.doi.org/10.12737/21180. - ISBN 978-5-16-012120-8. - Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1010792> (дата обращения: 11.12.2020). – Режим доступа: по подписке.
34. Мендельсон, В.А. Технология швейных изделий [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Мендельсон, А.Р. Грей. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. – 204 с. – ЭБС «IPRbooks» – Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/62320.html>

35. Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине: "Конструирование одежды": для обучающихся направления подготовки 29.03.01 "Технология изделий легкой промышленности" очной и заочной форм обучения [Электронный ресурс]. Минобрнауки России, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, каф. стандартизации, метрологии и товар. экспертизы; [составитель Кидакоева Н.З.]. - Майкоп: МГТУ, 2019. - 22 с. Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100052112>
36. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине: "Конструирование одежды": для обучающихся направления подготовки 29.03.01 "Технология изделий легкой промышленности" очной и заочной форм обучения [Электронный ресурс]. Минобрнауки России, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, каф. стандартизации, метрологии и товар. экспертизы; [составитель Кидакоева Н.З.]. - Майкоп: МГТУ, 2019. - 28 с. Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100052111>
37. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине: "Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности": для обучающихся направления подготовки 29.03.01 "Технология изделий легкой промышленности" [Электронный ресурс] Минобрнауки России, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, каф. стандартизации, метрологии и товар. экспертизы; [составитель Кидакоева Н.З.]. - Майкоп: МГТУ, 2019. - 41 с. Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100052109>
38. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине: "Материалы для одежды и конфекционирование": для обучающихся направления подготовки 29.03.01 "Технология изделий легкой промышленности" [Электронный ресурс]. Минобрнауки России,

ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, каф. стандартизации, метрологии и товар. экспертизы ; [составитель Кидакоева Н.З.]. - Майкоп: МГТУ, 2019. - 16 с. Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100052108>

39. Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине: "Материалы для одежды и конфекционирование": для обучающихся направления подготовки 29.03.01 "Технология изделий легкой промышленности" [Электронный ресурс]. Минобрнауки России, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, каф. стандартизации, метрологии и товар. экспертизы ; [составитель Кидакоева Н.З.]. - Майкоп: МГТУ, 2019. - 18 с. Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100052110>
40. Организация производства и управление предприятием: учебник / Туровец О.Г. [и др.] ; под ред. О.Г. Туровца. - 3-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 506 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=367326>. - Режим доступа: по подписке.
41. Основы машиноведения швейного производства [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. А. Валеев, Р. А. Газизов, Е. С. Ильичева, С. Г. Семенова. – Электрон. текстовые данные. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. – 88 с. – 978-5-7882-1727-7. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62218.html> 2022
42. Основы машиноведения швейного производства [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.А. Валеев [и др.]. - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. - 88 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62218.html>
43. Промышленные автоматические линии и оборудование текстильной и легкой промышленности [Электронный ресурс]: учебник / Т. А.

- Федорова, Р. А. Газизов, И. Н. Мусин, Л. Н. Абуталипова. – Электрон. текстовые данные. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. – 748 с. – 978-5-7882-2097-0. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79484.html>
44. Практикум по материалам для одежды и конфекционированию: учебное пособие / В.И. Стсльмашснко, Н.А. Смирнова, Т.В. Розарснова, Ю.В. Назарова - М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 144 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0473-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1020702> – Режим доступа: по подписке.
 45. Смирнова, Н. И. Конструкторско-технологическое обеспечение предприятий индустрии моды: лабораторный практикум / Н.И. Смирнова, Т.Ю. Воронкова, Н.М. Конопальцева. — Москва: ИНФРА-М, 2018. — 272 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014315-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/975905>. – Режим доступа: по подписке.
 46. Туровец, О.Г. Организация производства и управление предприятием: Учебник / Воронежский государственный технический университет; Воронежский государственный технический университет; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. - 3. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 506 с.
 47. Умняков, П. Н. Технология швейных изделий: История моды мужских костюмов и особенности процессов индустриального производства: Учебное пособие. - 1. - Москва: Издательство "ФОРУМ": ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - 263 с.
 48. Файзуллина, Р. Б. Технология швейных изделий. Подготовительно-раскройное производство [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р.

- Б. Файзуллина, Ф. Р. Ковалева. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014. – 163 с. – ЭБС «IPRbooks» – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63506.html>
49. Юргель, Е. А. Оборудование швейного производства. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: пособие / Е. А. Юргель. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. – 148 с. – 978-985-503-532-0. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67670.html> 2022

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «МГТУ»**

Кафедра стандартизации, метрологии и товарной экспертизы

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой _____
«____» _____ 20__ г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
на тему:**

наименование работы

Автор работы:

Ф.И.О. _____ подпись

Направление 29.03.01 Технология изделий легкой
подготовки промышленности

наименование

Руководитель работы:

Ф.И.О. _____ подпись

Консультанты по разделам:

Технологическая часть

наименование раздела _____ подпись _____ Ф.И.О. консультанта

Экономическая часть

наименование раздела _____ подпись _____ Ф.И.О. консультанта

Нормоконтроль

наименование раздела _____ подпись _____ Ф.И.О. консультанта

Майкоп – 20__

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «МГТУ»**

Кафедра стандартизации, метрологии и товарной экспертизы

Заведующий кафедрой _____

ЗАДАНИЕ НА ВКР

Обучающийся: _____ шифр _____ направление _____ подготов-
ки 29.03.01. Технология изделий легкой промышленности

Тема: _____

1. Утверждено приказом № _____ от «_____» _____ 20____ г.

2. Срок представления ВКР к защите «_____» _____ 20____ г.

3. Исходные данные: Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы для обучающихся направления подготов-
ки 29.03.01 для соответствующих разделов; нормативно-техническая доку-
ментация, справочная литература; данные действующего предприятия, сеть
Интернет

4. Содержание пояснительной записки (разделы ВКР):

Введение

4.1. Технологическая часть

4.2. Экономическая часть

5. Перечень графического материала:

Поэтажный план производства – 1 лист

Руководитель ВКР _____

Ф.И.О. руководителя

Технологическая часть

Наименование раздела _____ Ф.И.О. консультанта

Экономическая часть

Наименование раздела _____ Ф.И.О. консультанта

Нормоконтроль

Наименование раздела _____ Ф.И.О. консультанта

Задание принял к исполнению _____

Ф.И.О.

подпись, дата