

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
Институт технологи легкой промышленности,
моды и дизайна

Р.Р.Фаткуллина

СЕРТИФИКАЦИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

**Методические указания
к написанию курсовой работы**

Казань 2014

УДК 338.3:658

Сертификация и проектирование технологических процессов: Методические указания / Р.Р.Фаткуллина; Казан. нац. иссл. технол. ун-т. Казань, 2014. 36 с.

Предназначены для магистрантов направления 260902, изучающих дисциплину «Сертификация и проектирование технологических процессов», а также студентов всех форм обучения специальностей 260902, 260904, 260905, 260906, 150406, изучающих дисциплины «Моделирование и оптимизация технологических процессов», «Технология швейных изделий», «Технология изделий из кожи», «Проектирование предприятий отрасли» Института технологий легкой промышленности, моды и дизайна (ИТЛПМД) и могут быть полезны в курсовом и дипломном проектировании.

Подготовлено на кафедре моды и технологий ИТЛПМД КНИТУ.

Печатается по решению кафедры Моды и технологий Казанского государственного технологического университета

Под редакцией Л.Н. Абуталиповой

Казанский национальный исследовательский
технологический
университет, 2014 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	7
2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ОСНОВНЫХ РАЗДЕЛОВ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	14
3. ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	22
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	25
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	27
ПРИЛОЖЕНИЕ	29

ВВЕДЕНИЕ

Вопросы рационального использования средств производства и совершенствования организации труда в ЛП на современном этапе тесно связаны с проблемами обеспечения качества при решении задач проектирования технологических процессов и сертификации систем менеджмента качества.

Проектирование потоков легкой промышленности с ориентиром на систему качества служит повышению эффективности производства и качества продукции путем рационального использования материальных и трудовых ресурсов, внедрения наилучших методов планирования и организации производства, достижений научно-технического прогресса.

Производственный процесс - это система взаимодействующих во времени и пространстве орудий, предметов труда и самого труда. Эффективность функционирования этой системы зависит от рациональности взаимодействия вещественных и личностных элементов производства.

В отраслях легкой промышленности формы организации производства должны соответствовать имеющемуся производственному потенциалу и требованиям к уровню его использования. Организационные формы производства взаимосвязаны с уровнем развития техники, следовательно, научно-технический прогресс предопределяет их постоянное совершенствование, а эффективное использование прогрессивной техники и технологии обеспечивается, благодаря рациональной организации производств.

Поточное производство является наиболее прогрессивным методом организации производства, характеризующимся разделением производственного процесса на отдельные, относительно короткие операции, выполняемые на специально оборудованных, последовательно расположенных рабочих местах.

Поточное производство отвечает следующим требованиям:
специализация по изготовлению одного или нескольких однородных изделий в определенный промежуток времени;

закрепление за технологическим потоком определенного количества рабочих (бригад);

разделение технологического процесса на неделимые операции, выполняемые в определенной технологической последовательности;

определение содержания организационных операций, состоящих из одной или нескольких неделимых операций, и закрепление за каждой из них определенного количества рабочих и оборудования;

согласование длительности организационных операций с общим ритмом потока, пропускной способности организационных операций - с мощностью потока;

размещение рабочих мест в соответствии с ходом технологического процесса при условии минимального пути движения полуфабриката;

непрерывность и строгая повторяемость технологических процессов.

Размер потока выбирается с учетом требований специализации и обеспечения необходимой гибкости, которые во многом определяются спецификой массового швейного, обувного производств, условием спроса на продукцию, изменением технологии, внедрением новой техники.

Цель курсовой работы заключается в применении полученных теоретических знаний для построения модели системы менеджмента качества как результат изучения дисциплины «Сертификация и проектирование технологических процессов».

В ходе выполнения курсовой работы решаются задачи:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний по дисциплине «Сертификация и проектирование технологических процессов»;

- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой исследования проблем;

- владение методикой научного поиска, системного анализа, обобщения информации при выполнении научно-исследовательской работы;

- приобретение навыков, необходимых для дальнейшего применения в профессиональной деятельности.

Предполагается, что модель системы качества строится с учетом следующих ситуаций:

а) необходимо спроектировать продукцию, требования к которой установлены преимущественно в виде эксплуатационных характеристик или их нужно установить;

б) уверенность в соответствии продукции установленным требованиям можно получить посредством адекватной демонстрации возможностей поставщика в области проектирования, разработки, производства, монтажа и обслуживания.

В модели системы качества необходимо сформулировать требования для оценки возможности поставщика проектировать и поставлять продукцию, соответствующую нормативным требованиям.

Требования модели системы менеджмента качества направлены в первую очередь на удовлетворение потребителя посредством предупреждения несоответствия продукции на всех стадиях от проектирования до обслуживания.

1 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа должна с логической последовательностью, в четкой и развернутой форме раскрыть тему работы, решить поставленные задачи, содержать методику исследования, описание полученных результатов, анализ литературы. Диск с электронной версией курсовой работы должны быть оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемые к написанию научной работы (публикации). Пояснительная записка курсовой работы и диск с электронной версией должны храниться в архиве кафедры. Содержание курсовой работы – один из показателей умения автора последовательно изложить материал на основе анализа литературных источников, выявляя основные проблемы и пути их решения, сделать выводы и дать практические рекомендации для разработки системы менеджмента качества на предприятии.

Структура курсовой работы

Структура курсовой работы должна иметь следующий вид (с соблюдением последовательности указанных материалов):

- Титульный лист (Приложение 1)
- Содержание;
- Введение;
- Научно- исследовательский раздел:
 - аналитический подраздел,
 - проектно-графический подраздел;
- Заключение;
- Литература;
- Приложения;
- Диск с текстом пояснительной записки и графическими материалами.

Требования к основному содержанию курсовой работы

Содержание курсовой работы включает в себя:

- пояснительную записку в мягком переплете;
- электронную версию курсовой работы.

Требования к объему курсовой работы и его составных частей

Объем курсовой работы должен составлять не менее 30 страниц машинописного текста (без учета объема Приложений) и не должен превышать 50 страниц, включая

Приложения.

Титульный лист

Титульный лист оформляется в соответствии с Приложением 1, либо используется готовый бланк титульного листа по курсовому проектированию. На титульном листе нумерация страницы не проставляется.

Содержание

Содержание (оглавление) представляет собой структуру – последовательный план изложения материала по курсовой работе. Объем «Содержания» не должен превышать две страницы машинописного текста. Нумерация страниц курсовой работы начинается со страницы «Содержания» и последующей сквозной нумерацией всех страниц, включая Приложения.

Введение

Объем Введения составляет 3-5% от общего объема письменной работы (2-3 страницы).

Основной текст пояснительной записки «Научно-исследовательский раздел».

Каждый раздел (1, 2, 3 и т.д.) начинается с новой страницы. Подразделы нумеруются соответственно 1.1 (1.1.1., 1.1.2), 1.2 (1.2.1, 1.2.2), 2.1 (2.1, 2.2) и т.д.

Объем научно-исследовательского раздела составляет 65-75% от общего объема работы.

Заключение

Объем Заключения составляет 3-5% от общего объема письменной работы (1-2 страницы).

Литература

Библиографический список должен включать 25-30 литературных источников.

Приложения

Приложения продолжают общую нумерацию страниц пояснительной записки. Нумерация страниц в Приложениях

проставляется, как и во всей письменной работе – по центру верхнего поля.

Последовательность процесса выполнения проекта

Порядок выбора темы

Выбор темы курсовой работы определяет характер и содержание курсовой работы.

Сбор данных по тематике работы

На этом этапе осуществляется:

1- изучение и анализ литературы по проблеме научного исследования;

2- определение цели исследования, задач;

3- обоснования актуальности и новизны;

4- составление плана исследования;

5- организация и проведение исследования;

6- выполнение основной части работы;

7- анализ результатов работы;

8- оформление результатов работы.

Значимость информационного материала характеризуется целесообразностью параметров: актуальностью, новизной, достоверностью, полнотой охвата материала. Отбор информации является исследовательской процедурой и требует во многом понимания того, что стимулирует творческий процесс, какая информация может стать основной.

Одновременно с поиском информации ведется ее систематизация и обеспечивается хранение. Информацию следует систематизировать по характеру методической направленности.

На первом этапе сбора данных составляется краткий обзор литературы, который в итоге должен привести к выводу, что именно данная тема еще не раскрыта (или раскрыта лишь частично или в ином аспекте) и поэтому нуждается в дальнейшей разработке.

Обзор литературы по теме должен показывать основательное знакомство исследователя со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, оценивать ранее сделанное другими исследователями, определять главное в современном состоянии

изученности темы. Материалы такого обзора следует систематизировать в определенной логической связи и последовательности и поэтому перечень работ и их критический разбор не обязательно давать только в хронологическом порядке их публикации.

В литературном обзоре надо охарактеризовать состояние исследуемого вопроса, составить и проанализировать различные точки зрения, определить подход к изучению проблемы в соответствии с обозначенными задачами. В случае конспектирования и выписывания цитат обязательно указывают номер страницы, из которой взята цитата.

После изучения литературы необходимо сформулировать и конкретизировать цели и задачи выполнения курсовой работы. Цель работы вытекает из темы. Формулировка задач исследования вытекает из конкретных проблем, которые требуется решить и ответить в ходе выполнения курсовой работы.

От формулировки научной проблемы и тех аспектов, которые не получили своей разработки и освещения в специальной литературе, логично перейти к формулировке цели исследования, и также указать на конкретные задачи, которые предстоит решать в соответствии с этой целью. Обычно формулировка задач делается в форме перечисления (изучить..., описать..., установить..., выявить..., подобрать, предложить формулу... и т.п.).

Необходимо обосновать актуальность новизны курсового исследования: научную и практическую значимость. Новизна работы – это научные положения и теоретические выводы, разработанные в ходе курсовой работы.

Этапы проведения исследования помогают в систематизации материала.

Существуют следующие этапы проведения исследований:

- первый этап - теоретический – предполагает планомерное накопление фактического материала. Это работа студента с литературой методологического, научно-практического, методического характера, позволяющая составить представление о ключевых вопросах темы курсовой работы.

- второй этап - эмпирический – предполагает постановку научной проблемы и разработку инструментария исследования. На данном этапе студент определяет объект и предмет исследования. Объект - это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения. Предмет - это то, на что направлено внимание в границах объекта. Объект и предмет исследования как категории научного процесса соотносятся между собой как общее и частное. В объекте выделяется та его часть, которая служит предметом исследования.

Основная часть работы выполняется в соответствии с выбранной методикой.

Анализ результатов работы - сопоставление их с литературными данными, сопоставление предположений по теме исследования с полученными данными.

Оформление результатов исследования осуществляется в соответствии с основными требованиями к оформлению курсовой работы.

Выполненная курсовая работа оформляется в виде сброшюрованной письменной работы и презентации (с применением иллюстративного материала в режиме не менее восьми слайдов на 5-7 мин.), проверяется и подписывается руководителем курсовой работы. Электронная версия курсовой работы прилагается к записке. Устная защита проходит в аудитории и в присутствии преподавателя данной дисциплины.

В начале своего доклада студент называет тему работы, далее раскрывает ее содержание. Особо подчеркивается то, что лично сделано автором, новизна полученных результатов и возможность их практического применения.

По окончании доклада руководитель курсовой работы задает вопросы, позволяющие определить глубину изученного материала, а также раскрывающие наиболее интересные аспекты работы.

При выставлении итоговой оценки учитывается:

- четкость и лаконичность выступления;
- правильность постановки цели и задач исследования;

- обоснование актуальности и новизны исследования во введении курсовой работы;
- грамотный (научный) подход к анализу литературы по теме курсовой работы;
- умение систематизировать материал;
- последовательность изложения материала научно-исследовательского раздела;
- самостоятельность суждений, способность формулировки выводов по разделам;
- способность к обобщению материала при написании заключения;
- оформление графического материала;
- соответствие оформления курсовой работы предъявляемым требованиям;
- степень освоения навыков ведения самостоятельной работы.

2. Примерный перечень тем курсовых работ по дисциплине «Сертификация и проектирование технологических процессов»:

Разработка модели системы качества на предприятии _____ (указывается отрасль* и название предприятия) при _____ проектировании изделия _____ (указывается конкретное изделие**)

Цель работы: Обеспечение оптимизации технологических процессов на предприятии _____ (указывается отрасль* и название предприятия) с помощью системы качества _____ (указывается конкретный тип технологического процесса**)

*Швейная, обувная, галантерейная, трикотажная и др.

**Цехов: подготовительного, раскройного, вырубочного, швейного, отделочного и др.

Содержание

Введение

1. Проблемы обеспечения качества, сертификации и проектирования на предприятиях легкой промышленности (актуальность темы курсовой работы)

- 1.1. Анализ организационно-производственной структуры предприятия
- 1.2. Анализ системы обеспечения качества на предприятиях легкой промышленности
- 1.3. Взаимосвязь системы обеспечения качества продукции на производствах легкой промышленности и сертификации продукции
- 1.4. Взаимосвязь системы менеджмента качества производства и его проектирования

2. Характеристика объекта для проектирования технологического процесса

- 2.1. Конфекционирование материалов (требования к материалам, характеристика рекомендуемых материалов)
- 2.2. Выбор методов обработки
- 2.3. Выбор оборудования

3. Структурно-функциональные схемы швейного производства

- 3.1. Исходные данные для проектирования швейного цеха
- 3.2. Научная организация рабочего места на рассматриваемом производстве
- 3.3. Анализ структуры процесса и его функционирования (анализ технологической схемы разделения труда, схематический план швейного (или другого) цеха и его анализ, анализ технико-экономических показателей)

4. Система менеджмента качества производства

- 4.1. Политика в области качества производства
- 4.2. Методическое обеспечение системы менеджмента качества производства (измерительно-метрологической или другой части)

4.3. Обеспечение эффективности системы менеджмента качества производства

Заключение

Список использованной литературы

Приложение

Приложение 1

Приложение 2

2 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ОСНОВНЫХ РАЗДЕЛОВ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Титульный лист пояснительной записки представляет собой бланк «Курсовой проект» (Приложение 1) и подшивается вместе с остальными листами пояснительной записки.

Содержание

Содержание курсового проекта полно и ясно отражает последовательность изложения, начиная с введения и заканчивая приложениями. В содержании указываются наименования разделов, названия подразделов, пунктов и подпунктов, а также их постраничное расположение (указывается лишь начальная страница расположения каждой части текста).

Введение

Введение служит для того, чтобы обосновать актуальность данного исследования, привести аргументы в пользу своевременности поднятия вопросов для дальнейшего углубленного изучения. Введение обычно включает в себя вводные части (преамбулы) к каждой решаемой задаче; приводится характеристика источников для написания работы и краткий обзор имеющейся по данной теме литературы; описательную часть, в которой излагаются концептуальные подходы к раскрытию темы, кратко характеризуются этапы решения рассматриваемой проблемы, приводится цель, перечисляются задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели, а также средства, позволяющие обеспечить

оптимальное решение; указывается теоретическая значимость и ценность полученных результатов.

Аналитический подраздел научно-исследовательского раздела.

Анализ литературных источников по теме курсового проекта обычно содержит достаточно большой объем информации, которая собирается и систематизируется. Проводится анализ материалов, относящихся к объекту исследования.

В ходе работы над курсовым проектом необходимо учитывать определенные требования, которые предъявляются к разработке каждой главы.

1. Проблемы обеспечения качества, сертификации и проектирования на предприятиях легкой промышленности (актуальность темы курсовой работы)

1.1. Анализ организационно-производственной структуры предприятия (Мурыгин В.Е., Основы функционирования..., 2001, С. 5-9)

Раздел содержит описание организационных структур предприятия, в том числе основного, вспомогательного, побочного, подсобного и обслуживающего производств.

1.2. Анализ системы обеспечения качества на предприятиях легкой промышленности (Бузов Б.А., 2006, с.6-12; с. 93-94)

Раздел содержит описание подразделений контроля и управления качеством (наличие ОТК, службы качества, метрологической службы и др.) и возникающих проблем обеспечения качества, описание системы менеджмента качества, проблемы разработки документации системы менеджмента качества.

1.3. Взаимосвязь системы обеспечения качества продукции на производствах легкой промышленности и сертификации

продукции (Федеральный закон от 27.12.2002 №184-ФЗ «О техническом регулировании»; (Бузов Б.А., 2006, с.79-86)

В разделе говорится об обеспечении качества с использованием современного оборудования, средств автоматизации; контроля качества на предприятии; анализа уровня брака; организации сертификации продукции и производства.

1.4. Взаимосвязь системы менеджмента качества производства и его проектирования (ГОСТ Р ИСО 9001–2008 Раздел 7.3 - Проектирование и разработка; ГОСТ Р ИСО 9001-96 Системы качества. Модель обеспечения качества при проектировании, разработке, производстве, монтаже и обслуживании)

В разделе говорится о необходимости спроектировать продукцию, требования к которой установлены преимущественно в виде эксплуатационных характеристик или их нужно установить; о том, что уверенность в соответствии продукции установленным требованиям можно получить посредством адекватной демонстрации возможностей поставщика в области проектирования.

Надо сформулировать требования к объектам технического регулирования; описать порядок и организацию сертификации, т.е. подтверждения соответствия продукции, технологических процессов установленным требованиям; порядок разработки системы менеджмента качества.

2. Характеристика объекта для проектирования технологического процесса

2.1. Конфекционирование материалов (требования к материалам, характеристика рекомендуемых материалов) (Воронкова Т.Ю., 2006; с. 44-45; Бузов Б.А., 2006, с.113-115; Конопальцева Н.М., 2007, ч. 2, раздел 2.2, с. 9)

В разделе содержатся требования к материалам для рассматриваемого ассортимента, характеристика рекомендуемых материалов с акцентом на эксплуатационные свойства.

2.2. Выбор методов обработки (Конопальцева Н.М., 2007, ч. 2, раздел 2.3, с. 15)

В разделе приводится описание технологического процесса производства продукции. Приводится обоснование выбора методов обработки с точки зрения технологичности и обеспечения качества.

2.3. Выбор оборудования (Конопальцева Н.М., 2007, ч. 2, гл. 9., с. 243)

В разделе приводится обоснование выбора современного оборудования (и его описание) для рассматриваемой конкретной части технологического процесса с точки зрения обеспечения качества.

3. Структурно-функциональные схемы швейного производства

Главное в этом разделе – научиться идентифицировать основные процессы, идентифицировать связи между процессами, идентифицировать цели процессов, описать процессы в виде «входы-операция-выходы»).

3.1. Исходные данные для проектирования производства (Мурыгин В.Е., МОТП, 2003, С. 150-158)

Поток формируется заново при запуске в производство новых изделий. В разделе приводится математическая постановка задачи проектирования технологического процесса изготовления изделия легкой промышленности, задания, ограничений (например, описание исходных данных, необходимых для проектирования производства: описание продукции, ожидаемой мощности, такта потока и др.)

3.2. Научная организация рабочего места на рассматриваемом производстве (Воронкова Т.Ю., 2006; с. 83-90, 107-116;)

Оптимизация площади потока, рациональное размещение рабочих мест, использование дополнительной оснастки являются важными аспектами проектирования.

Научно-обоснованный подход к проектированию рабочих мест с учетом специфики конкретного цеха и производства может состоять в предложении формул для расчета и анализа показателей, позволяющих рационализировать технологический процесс для усовершенствования существующего потока, при пересмотре или в ходе проектирования.

3.3. Анализ структуры процесса и его функционирования

(Воронкова Т.Ю., 2006; с. 75-78, 90-95; Мурыгин В.Е., МОТП, 2003, С. 212,214)

Раздел содержит схематический план швейного (или другого) цеха и его анализ, структурно-функциональные схемы производства, технико-экономические показатели. Важно идентифицировать процессы, связи, цели, входы (сырье, полуфабрикаты), выходы (промежуточные результаты; изделия, прошедшие окончательную обработку - готовая продукция).

Технологическая схема производства должна наглядно (графически в виде блок-схемы) отображать последовательность выполнения работ рассматриваемого производства по стадиям (поступление сырья, получение полуфабрикатов).

Функциональная схема является основным техническим документом, определяющим структуру и функциональные связи в технологическом процессе, а также средства контроля и управления. На схеме показывают с помощью условных обозначений упрощенно основное технологическое оборудование и технологические процессы, показывается ОТК.

4. Система менеджмента качества производства (ИСО 10013-95 Руководящие указания по разработке руководств по качеству)

Для создания системы менеджмента качества (СМК) необходимо: идентифицировать все ключевые процессы предприятия; установить последовательность и взаимосвязь между этими процессами;

установить критерии и методы контроля параметров процессов; обеспечить наличие информации, необходимой для реализации и мониторинга процессов;

измерять, отслеживать, анализировать процессы и выполнять действия, необходимые для достижения установленных результатов и непрерывного совершенствования.

Важным элементом системы управления качеством для любого предприятия независимо от его размеров и сложности является подготовка и поддержание в рабочем состоянии Руководства по качеству.

4.1. Политика в области качества производства (ГОСТ Р ИСО 9001-96 Системы качества. Модель обеспечения качества при проектировании, разработке, производстве, монтаже и обслуживании, см. Требования к системе качества. Ответственность руководства. Политика в области качества).

В разделе говорится о политике в области качества, которая должна быть согласована с организационными целями поставщика, ожиданиями и потребностями потребителей. Поставщик должен обеспечить понимание этой политики, ее проведение и поддержку на всех уровнях организации.

4.2. Методическое обеспечение системы менеджмента качества производства (измерительно-метрологической или другой части) (Сергеев А.Г., Латышев М.В., 2001. С. 195-207; Бузов Б.А., 2006, с.125-135; ИСО 10013-95 Руководящие указания по разработке руководств по качеству. Приложение В - Пример структуры текста рабочей инструкции)

В разделе необходимо предложить документированную процедуру или инструкцию для следующих ключевых процессов: Управления документацией и записями СМК; Регистрации качества;

Внутреннего аудита;
Управления несоответствующей продукцией;
Корректирующих действий;
Предупреждающих действий.

Говорится о представлении информации о предприятии, его подразделениях и производстве продукции в документации системы менеджмента качества. Может быть представлен анализ состояния средств измерения на предприятии; системы автоматизации измерений, контроля и управления; описание точек контроля; описания планов, программы и методики проведения контроля и испытаний; описание применяемого контрольно-измерительного оборудования.

Предложение процедуры или рабочей инструкции в документацию СМК (в основе лежат статистические методы анализа качества продукции, методы квалиметрии).

4.3. Обеспечение эффективности системы менеджмента качества производства (Сергеев А.Г., Латышев М.В., 2001. С. 177-180; 207-220; ИСО 9001:2000 «СМК. Требования». Устанавливает минимально необходимый набор требований к СК, определяет модель СМК, основанную на процессах, и применяется для сертификации и аудита; ИСО 9004:2000 «СМК. Руководящие указания по улучшению качества». Содержит методические указания по созданию СМК, которые ориентированы на высокую эффективность деятельности организаций)

Требования модели системы менеджмента качества направлены в первую очередь на удовлетворение потребителя посредством предупреждения несоответствия продукции на всех стадиях от проектирования до обслуживания. Обеспечение эффективности системы менеджмента качества производства можно предусмотреть, ориентируясь на требования сертификационных аудитов.

В модели системы качества необходимо сформулировать требования для оценки возможности поставщика проектировать и

поставлять продукцию, соответствующую нормативным требованиям.

Раздел должен содержать расчеты экономической эффективности производства и экономических затрат на сертификацию продукции, систем, процессов и т.п.;

Выводы по каждому подразделу и разделу должны соответствовать материалу, который изложен в работе, и поставленным в начале исследования задачам. При формулировании выводов необходимо придерживаться принципа: от частных выводов к более общим.

Заключение - это обобщение наиболее существенных положений работы, подведение ее итогов, последовательное, логически стройное изложение полученных результатов научного исследования и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении.

Заключение обычно включает вводную часть, связывающую между собой выводы по каждой главе основного текста и собственно заключение; констатирующую часть, где в сжатой форме излагаются основные результаты по проделанной работе; предложения и выводы по проделанной работе.

В состав графических материалов должны включаться схемы в тексте, приложения и презентации: схемы организационных структур предприятия (организации); представление технологического процесса в виде сети процессов с указанием точек контроля; принципиальные и структурные схемы измерительного и испытательного оборудования.

3 ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Текст должен быть представлен одним текстовым документом в Word, имеющим конкретное название на русском языке. Графические материалы должны быть включены непосредственно в текстовый файл.

Текст работы оформляется 14 компьютерным шрифтом Times New Roman. Параметры страницы: Поля: левое 2,5 см, правое 1,5 см, верхнее 2,0 см, нижнее 1,5 см. Переплет 0 см, ориентация – книжная, формат бумаги А4.

Все страницы курсового проекта, включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы без пропусков. Порядковый номер страницы помещается в середине верхнего поля.

Первой страницей считается лист задания, затем лист нормоконтролера, следующий - титульный лист «Курсовая работа», на них цифра не ставится, далее следует лист сокращений.

Нумерация страниц начинается с листа «Содержания», которая нумеруется по порядку, и идет до конца пояснительной записки, включая Приложения.

Все таблицы должны иметь порядковую нумерацию, которая указывается после слова «Таблица», затем следует знак «тире» и название с заглавной буквы, отражающее их содержание. В тексте делаются ссылки на таблицу (например, ...результаты экспериментов представлены в таблице 1»).

При оформлении таблицы сверху располагаются строки с наименованиями столбцов («шапка» таблицы), а потом уже приводятся данные. Если таблица не помещается на одной странице, то ниже «шапки» таблицы располагается строка с порядковыми номерами столбцов, а нижняя линия таблицы отсутствует. При переносе таблицы на следующую страницу в правом верхнем углу над таблицей пишется «Продолжение таблицы ...», после чего вставляется оставшаяся часть таблицы. При этом в качестве «шапки» таблицы приводится строка с порядковыми номерами столбцов.

Весь графический материал (схемы, диаграммы, фотографии, эскизы и т.д.) обозначаются единым наименованием «Рисунок» и имеет порядковый номер и наименование. При ссылках на иллюстративный материал следует писать, например, «... на рисунке 1».

Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. В тексте курсового проекта (исключая Приложения) проставляется общая порядковая нумерация всего иллюстративного материала.

Основной текст работы делится на разделы, подразделы, пункты и подпункты.

Разделы (элементы текста первого порядка) нумеруются римскими цифрами; наименования разделов пишутся верхним регистром и располагаются по левому краю с абзацного отступа. Каждый раздел начинается с новой страницы.

Подразделы (элементы текста второго порядка) нумеруются арабскими цифрами через точку; первая цифра показывает, к какому разделу относится данный подраздел, а вторая – порядковый номер самого подраздела в пределах данного раздела (например, 2.3. – обозначается третий подраздел второго раздела).

Заголовки подразделов, пунктов и подпунктов пишутся основным текстом по левому краю с абзацного отступа. Расстояние между заголовками раздела и подраздела, например, или концом текста одного подраздела и заголовком другого подраздела, или заголовком раздела (подраздела) и текстом составляет 2 нажатия клавиши «Enter» (четыре интервала). Расстояние между заголовком пункта (подпункта) и текстом составляет 2 интервала. В конце заголовка точку не ставят. Подчеркивать слова в заголовках разделов и подразделов и переносить слова недопустимо.

Оформление списка литературы

В списке литературы должны быть все литературные источники, на которые ссылается автор. Библиографическое описание источников должно соответствовать стандарту. При размещении литературных источников в соответствии с последовательностью

упоминания их в работе, первыми идут русскоязычные издания, а издания на иностранном языке следуют за ними.

Библиографическое описание источников, должно соответствовать стандарту. Библиографический список (список рекомендуемой литературы) оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003. «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». - М.: Изд-во стандартов, 2004.

Оформление ссылок на литературный источник

Ссылки на литературный источник в тексте проекта сопровождаются порядковым номером, под которым этот источник включен в список используемой литературы. Ссылка заключается в прямые скобки. Например, [6; 54], где первое число обозначает порядковый номер литературного источника в библиографическом списке, а второе число (после точки с запятой) обозначает номер страницы источника, из которого взята цитата.

Оформление приложения

В правом верхнем углу каждого листа Приложения с заглавной буквы пишется слово «Приложение» (гарнитура Times New Roman, 14 кегль) с соответствующей буквой-индексом русского алфавита: А, Б, В и т.д., например: Приложение А.

Рисунки, таблицы, содержащиеся в Приложениях, имеют свою собственную нумерацию в пределах данного Приложения и подписываются следующим образом: Рисунок А1 – Треугольник качества

Ссылка на этот рисунок в основном тексте будет выглядеть таким образом: «...Треугольник качества в виде иерархической структуры представлен на рисунке А1».

Приложения продолжают общую нумерацию страниц пояснительной записки последовательно до конца всех Приложений.

Оформление электронной версии курсового проекта

Диск с полным текстом курсового проекта и всеми графическими материалами, содержащимися в курсовом проекте, должен быть подписан, дополнительно завернут, вложен в

прозрачный целлофановый файл-конверт и закреплен внутри него скотчем.

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА

ИСО 9000-1-94 Стандарты по общему руководству качеством и обеспечению качества. Часть 1. Руководящие указания по выбору и применению

ГОСТ Р ИСО 9002-96 Системы качества. Модель обеспечения качества при производстве, монтаже и обслуживании

ГОСТ Р ИСО 9003-96 Системы качества. Модель обеспечения качества при окончательном контроле и испытаниях

ГОСТ Р ИСО 10011-1-93 Руководящие указания по проверке систем качества. Часть 1. Проверка

ГОСТ Р ИСО 10011-2-93 Руководящие указания по проверке систем качества. Часть 2. Квалификационные критерии для экспертов-аудиторов

ГОСТ Р ИСО 10011-3-93 Руководящие указания по проверке систем качества. Часть 3. Руководство программой проверок

ИСО 10012-1-92 Требования, гарантирующие качество измерительного оборудования. Часть 1. Система подтверждения метрологической пригодности измерительного оборудования

ИСО 10013-95 Руководящие указания по разработке руководств по качеству

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в курсовой работе надо раскрыть следующие основные моменты. Поставщик должен разработать, документально оформить и поддерживать в рабочем состоянии систему качества как средство, обеспечивающее соответствие продукции установленным требованиям.

Политика в области качества должна быть согласована с организационными целями поставщика, ожиданиями и потребностями потребителей. Поставщик должен обеспечить понимание этой политики, ее проведение и поддержку на всех уровнях организации.

В плане должны быть приведены виды деятельности или ссылки на них и определена ответственность за их осуществление.

На соответствующих стадиях проектирования следует планировать и проводить официальный, документально оформленный анализ результатов проектирования.

На соответствующих стадиях проектирования следует проводить проверку соответствия выходных данных входным требованиям. Меры по проверке проекта необходимо регистрировать. В дополнение к проведению анализа проекта проверка проекта может включать следующие виды деятельности:

выполнение альтернативных расчетов; сопоставление нового проекта с аналогичным проектом, уже проверенным на практике, если такой имеется в наличии; проведение испытаний и подтверждение их результатов; анализ документов по проверяемым стадиям проектирования до их выпуска.

Следует определить и спланировать процессы производства, монтажа и обслуживания, непосредственно влияющие на качество продукции, а также обеспечить выполнение их в управляемых условиях.

Статус контроля и испытаний продукции должен быть идентифицирован с помощью подходящих средств, указывающих на соответствие или несоответствие продукции в отношении проведенного контроля и испытаний.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

а) основная литература:

Бузов Б.А. Управление качеством продукции. Технический регламент, стандартизация и сертификация. М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 176с.

Лунькова С.В., Матрохин А.Ю. Измерение качества (квалиметрия) текстильных материалов и товаров: Методические указания. - Иваново: ИГТА, 2008. - 41с.

Сергеев А.Г., Латышев М.В. Сертификация: Учебное пособие. – М.: Логос, 2001. – 264с.

Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации и метрологии. - М: 2001.- 711с.

Унификация оценки качества тканей и швейных изделий по порокам внешнего вида [Электронный ресурс] режим доступа <http://www.cniishp.ru/index.php?pp=stat/unockachtk>

ОК 005-93. Общероссийский классификатор продукции ОК 005-93. М.: Изд-во стандартов, 1993-2003.

Абуталипова Л.Н., Фаткуллина Р.Р. Основы применения ЭВМ в технологиях легкой промышленности: Учебное пособие (гриф УМО); Казан. гос. технол. ун-т. – Казань, 2006. – 116с.

Воронкова Т.Ю. Проектирование швейных предприятий. - М.: ФОРУМ – ИНФРА-М, 2006. - 128с.

Мурыгин В.Е., Чаленко Е.А. Основы функционирования технологических процессов швейного производства: Учебное пособие для ВУЗов СУЗов. - М.: Компания Спутник+, 2001. - 299с.

Мурыгин В.Е., Мурашова Н.В., Прошутинская З.В. и др. Моделирование и оптимизация технологических процессов. Т.1. (Швейное производство) – Учебник. – М.: Компания Спутник +, 2003. 226с.

Кокеткин П.П. Пооперационная машинно-автоматизированная технология одежды. - М.: Высшая школа, 2003. - 232с.

Кокеткин П.П. Одежда: технология-техника, процессы-качество. - М.: Изд. МГУДТ, 2001. - 560с.

Конопальцева Н.М., Рогов П.И., Крюкова Н.А. Конструирование и технология изготовления одежды из различных материалов. Ч. 2. Технология изготовления одежды. М.: Издательский дом «Академия», 2007. – 288с. и др.

б) дополнительная литература:

Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и сертификация: учебник. – М.: Юрайт, 2007.

Современные формы и методы проектирования швейного производства: Учебное пособие для вузов и сузов / Т.М. Серова, А.И. Афанасьева, Т.И. Илларионова, Р.А. Делль. - М.: МГУДТ, 2004. - 288с.

Стандартизация и управление качеством продукции/ Под ред. Швандара В.А. – М.: ЮНИТИ. 2000. – 488 с.

Пономарев С.В., Мищенко С.В., Белобрагин В.Я.. Управление качеством продукции. Введение в системы менеджмента качества. Учебное пособие. – М.: РИА «Стандарты и качество». – 2004. – 248 с.

Пономарев С.В., Мищенко С.В., Белобрагин В.Я., Герасимов Б.И., Трофимов А.В.. Управление качеством продукции. Инструменты и методы менеджмента качества: учебное пособие. – М.: РИА «Стандарты и качество». – 2005 . – 248 с.

Федеральный закон от 27.12.2002 №184-ФЗ «О техническом регулировании»

Журналы «Швейная промышленность», «Кожевенно-обувная промышленность», «Текстильная промышленность», Интернет-ресурсы www.gostinfo.ru, www.stq.ru.

ПРИЛОЖЕНИЕ (информационное)

Выдержки из нормативных документов

Основополагающие требования к содержанию Руководства по качеству изложены в ИСО 9000:2000 (Е), а также в ИСО 10013:1995 (Е).

Руководством по качеству принято называть документ, содержащий последовательную информацию о системе управления качеством как для внутренних, так и для внешних целей.

Руководство по качеству содержит следующее: сферу действия системы управления качеством; документированные процедуры или ссылки на них; описание последовательности или взаимодействия процессов, входящих в систему управления качеством. К основным целям Руководства по качеству относятся: распространение политики организации в области качества, процедур и требований;

описание и внедрение эффективной системы качества; обеспечение улучшения контроля за порядком выполнения работ и облегчение выполнения работ по обеспечению качества;

обеспечение документированных основ для проведения аудитов системы качества;

обеспечение непрерывности системы качества и ее требований при изменении обстоятельств;

обучение персонала требованиям системы качества и методам их исполнения;

представление системы качества для внешних целей, таких, как демонстрация соответствия стандартам ИСО 9001, 9002 или 9003;

демонстрация соответствия системы качества требованиям по качеству в контрактных ситуациях.

Определенных структур и форм для Руководства по качеству не существует. В то же время оно должно достаточно полно и аргументированно следовать целям и задачам организации в области качества.

Согласно ИСО 9001:2000 (Е) к минимальному необходимому набору документов относятся следующие.

Обязательства руководства. Политика и цели в области качества.

Руководство по качеству.

Документированные процедуры (шесть обязательных).

Регистрационные записи по качеству.

Прочие документы, которые не требуются в обязательном порядке, тем не менее могут быть нужны предприятию для оперативной работы (внутренние сообщения, список поставщиков, контрольные планы и т.п.).

Следуя концепции ИСО 9001:2000-9004:2000, необходимо еще разработать документированные процедуры, регламентирующие ключевые процессы предприятия.

Для регистрации качества продукции и процессов ее производства ведут следующие достоверные документированные записи:

пересмотр со стороны руководства политики и целей в области качества;

пересмотр критериев оценки деятельности предприятия и продукции;

актуализация документов системы менеджмента качества;

регистрация опыта, подготовки и обучения персонала;

регистрация входных данных для проектирования;

пересмотр проектирования;

проверка проектирования;

утверждение проектов;

пересмотр изменений проектов;

оценка поставщиков;

утверждение процессов (там, где результаты не могут быть проверены мониторингом и контролем);

однозначная идентификация (там, где необходимо обеспечить условия для поиска);

собственность клиента (для случаев поврежденной, утерянной, непригодной к использованию продукции);

стандарты, использованные для калибровки или проверки измерительной аппаратуры;

действительность измерений, сделанных в том случае, когда измерительная аппаратура признана несоответствующей;

результаты калибровки или проверки измерительной аппаратуры;

внутренние инспекционные проверки;

отметки о соответствии критериям приемки и о персонале, имеющем разрешение на выпуск продукции (измерения и мониторинг);

несоответствия продукции (природа несоответствий и их влияние);

корректировочные мероприятия (результаты); предупредительные мероприятия (результаты).

Выдержки из ГОСТ Р ИСО/ТО 10013-2007

Типовая структура документации системы менеджмента качества



Рисунок - Типовая структура документации системы менеджмента качества

* Если руководство по качеству включает в себя политику и цели в области качества, то в описание уровня «А» структуры документации системы менеджмента качества обычно включают политику в области качества и/или цели в области качества.

Уровень «А» описывает систему менеджмента качества в соответствии с заявленными политикой и целями в области качества

Уровень «В» описывает взаимосвязанные процессы и деятельность, необходимую для внедрения системы менеджмента качества.

Уровень «С» содержит подробные рабочие документы.

Примечание. 1 Число уровней иерархической структуры устанавливаются в соответствии с потребностями организации.

2 Формы могут использоваться на всех уровнях структуры.

Пример структуры текста рабочей инструкции

В рабочих инструкциях должна быть указана последовательность выполнения операций, которая точно отражает установленные требования и соответствующую деятельность. Во избежание недопонимания и неточностей следует установить определенный формат или структуру рабочих инструкций и придерживаться их.

В.1 Рабочая инструкция по стерилизации инструментов

В.2 Инструменты, подлежащие уничтожению

Поместите инструменты, подлежащие уничтожению (например шприцы, иглы, ножи и инструменты для удаления ниток), в специальный контейнер. Контейнер должен быть уничтожен в соответствии с программой уничтожения отходов.

В.3 Инструменты, стерилизуемые путем термообработки

В.3.1 Вытрите налет с инструмента, используя специальную утилизируемую ткань.

В.3.2 Опустите инструменты в 10 %-ный раствор хлора (1 децилитр хлорированной жидкости и 9 децилитров воды). Раствор должен заменяться дважды в неделю.

В.3.3 Выдержите инструменты в жидкости не менее двух часов.

В.3.4 Вымойте инструменты щеткой, надев защитные перчатки.

В.3.5 Прополощите и высушите инструменты.

В.3.6 Проверьте исправность инструментов. Поврежденные инструменты должны быть отправлены в ремонт.

В.3.7 Стерилизация в пакете

Поместите инструменты в термостойкий пакет. Защитите острые края марлей.

Сложите пакет так, чтобы он стал тугим и непроницаемым. Запечатайте пакет термостойкой лентой. Проставьте дату и установите индикатор температуры. Положите пакет в горячую печь и оставьте на 30 мин при температуре 180°C.

Инструменты могут быть использованы в течение месяца после стерилизации, если они хранились в запечатанном должным образом пакете.

В.3.8 Стерилизация в металлическом контейнере

Поместите термостойкую ткань на дно контейнера для защиты инструментов. Поместите инструменты на дно контейнера. Установите в контейнер индикатор температуры.

Оставьте контейнер на 30 мин при температуре 180°C. Два контейнера должны использоваться по очереди через день.

В.4 Другие инструменты (например отоскопы)Промойте инструменты после помещения в хлорный раствор на 2 ч.

Выдержки из ИСО 9000:2000 (Е)

7.3 Проектирование и разработка

7.3.1 Планирование проектирования и разработки

Организация должна планировать проектирование и разработку и управлять этими процессами.

В ходе планирования проектирования и разработки организация должна устанавливать:

- a) стадии проектирования и разработки;
- b) проведение анализа, верификации и валидации, соответствующих каждой стадии проектирования и разработки;
- c) ответственность и полномочия в области проектирования и разработки.

Организация должна управлять взаимодействием различных групп, занятых проектированием и разработкой, в целях обеспечения эффективной связи и четкого распределения ответственности.

Результаты планирования должны актуализироваться, если это необходимо, в процессе проектирования и разработки.

Примечание - Анализ, верификация и валидация проектирования и разработки имеют разные цели, поэтому их можно проводить и записи по ним вести как отдельно, так и в любых сочетаниях, подходящих для продукции и организации.

7.3.2 Входные данные для проектирования и разработки

Входные данные, относящиеся к требованиям к продукции, должны быть определены, а записи должны поддерживаться в рабочем состоянии (4.2.4). Входные данные должны включать в себя:

- a) функциональные и эксплуатационные требования;
- b) соответствующие законодательные и другие обязательные требования;
- c) там, где это возможно, информацию, взятую из предыдущих аналогичных проектов;
- d) другие требования, важные для проектирования и разработки.

Входные данные должны анализироваться на достаточность. Требования должны быть полными, недвусмысленными и непротиворечивыми.

7.3.3 Выходные данные проектирования и разработки

Выходные данные проектирования и разработки должны быть представлены в форме, подходящей для проведения верификации относительно входных требований к проектированию и разработке, а также должны быть официально одобрены до их последующего использования.

Выходные данные проектирования и разработки должны:

- a) соответствовать входным требованиям к проектированию и разработке;
- b) обеспечивать соответствующей информацией по закупкам, производству и обслуживанию;
- c) содержать критерии приемки продукции или ссылки на них;
- d) определять характеристики продукции, существенные для ее безопасного и правильного использования.

Примечание - Информация по производству и обслуживанию может включать в себя подробные данные о сохранении продукции.

7.3.4 Анализ проекта и разработки

На соответствующих стадиях должен проводиться систематический анализ проекта и разработки в соответствии с запланированными мероприятиями (7.3.1) в целях:

- a) оценивания способности результатов проектирования и разработки удовлетворять требованиям;
- b) выявления любых проблем и внесения предложений по необходимым действиям.

В состав участников такого анализа должны включаться представители подразделений, имеющих отношение к анализируемой(ым) стадии(ям) проектирования и разработки. Записи результатов анализа и всех необходимых действий должны поддерживаться в рабочем состоянии (4.2.4).

7.3.5 Верификация проекта и разработки

Верификация должна осуществляться в соответствии с запланированными мероприятиями (7.3.1) с целью удостовериться, что выходные данные проектирования и разработки соответствуют входным требованиям. Записи результатов верификации и всех необходимых действий должны поддерживаться в рабочем состоянии (4.2.4).

7.3.6 Валидация проекта и разработки

Валидация проекта и разработки должна осуществляться в соответствии с запланированными мероприятиями (7.3.1) с целью удостовериться, что полученная в результате продукция соответствует требованиям к установленному или предполагаемому использованию, если оно известно. Где это практически возможно, валидация должна быть завершена до поставки или применения продукции.

Записи результатов валидации и всех необходимых действий должны поддерживаться в рабочем состоянии (4.2.4).

7.3.7 Управление изменениями проекта и разработки

Изменения проекта и разработки должны быть идентифицированы, а записи должны поддерживаться в рабочем состоянии. Изменения должны быть проанализированы, верифицированы и валидированы соответствующим образом, а также одобрены до внесения. Анализ изменений проекта и разработки должен включать в себя оценку влияния изменений на составные части и уже поставленную продукцию. Записи результатов анализа изменений и любых необходимых действий должны поддерживаться в рабочем состоянии (4.2.4).