

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.09.2025 16:46:45
Уникальный программный ключ:
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a43d0cf1

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

**«Курский государственный аграрный университет
имени И.И. Иванова»**

Кафедра стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

**Методические указания по выполнению курсового проекта
по дисциплине «Системы качества»**

Направление подготовки: *27.03.01 Стандартизация и метрология
профиль "Стандартизация и сертификация"*


Факультет: *инженерный*

Форма обучения: *очная, заочная*

Курск - 2025

Методические указания по выполнению курсового проекта одобрила кафедра стандартизации и оборудования перерабатывающих производств.

Протокол заседания кафедры № 13 от « 26 » июня 2025 г.

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент Уварова А.Г. 

(ученая степень, звание) *(ФИО)* *(подпись)*

Цели задачи курсового проекта

Курсовой проект подводит итоги теоретической и практической подготовки обучающихся в области систем качества. При подготовке курсового проекта обучающийся должен показать свои способности и возможности по решению реальных проблем управления качеством, используя полученные в процессе обучения знания. Таким образом, курсовой проект является комплексной учебно-исследовательской работой.

Цель написания курсового проекта – закрепление знаний о комплексном подходе к созданию системы менеджмента качества продукции и услуг на предприятии, обучение принципам построения и функционирования систем менеджмента качества.

В ходе выполнения курсового проекта обучающийся должен показать, в какой мере он овладел теоретическими знаниями и практическими навыками, в какой степени научился ставить научно-исследовательские проблемы, делать выводы и обобщать полученные результаты.

В процессе выполнения проекта, как правило, разрабатываются процессы системы менеджмента качества (СМК), проекты документов верхнего уровня СМК, мероприятия по повышению качества продукции или услуги на каком либо предприятии и т.д.

Подготовка курсового проекта имеет целью:

- получение навыков научного исследования;
- овладение методикой исследования;
- углубление теоретических знаний в применении к конкретному исследованию;
- применение знаний при решении конкретных задач управленческой деятельности;
- выяснение подготовленности студента к самостоятельному решению проблем в области управления качеством.

Для успешного и качественного выполнения курсового проекта обучающемуся необходимо:

- иметь глубокие знания в области управления качеством;
- владеть методами научного исследования;
- уметь использовать современные средства вычислительной техники, в первую очередь персональные компьютеры как в процессе выполнения исследований, так и оформления курсового проекта;
- свободно ориентироваться при подборе различных источников информации и уметь работать со специальной литературой;
- уметь логично, грамотно и научно обоснованно формулировать теоретические и практические рекомендации, результаты анализа;
- квалифицированно оформлять графический материал, иллюстрирующий содержание курсового проекта;
- доказать свою способность участвовать в практическом освоении систем управления качеством.

В результате подготовки, написания и защиты курсового проекта обучающиеся должны

знать:

- существующие системы управления качеством,
- сущность системного и процессного подходов,
- план создания, развития системы качества
- принципы совершенствования и поддержания в работоспособном состоянии СМК,
- алгоритм внедрения СМК.

уметь:

- разрабатывать модели систем управления качеством;
- разрабатывать основные элементы СМК;
- разрабатывать основные документы СМК, применять принципы постоянного улучшения проверок (аудитов) для совершенствования СМК;
- анализировать и разрабатывать структуру предприятия для внедрения СМК,
- применять методы организационного проектирования СМК и управления процессами предприятия;

владеть:

- навыками разработки и оформления основных видов нормативных документов
- навыками применения полученных знаний к разработке и внедрению систем качества
- навыками работы с нормативными источниками, содержащими требования к системам качества.

При подготовке, написании и защиты курсового проекта по дисциплине «Системы качества» у обучающихся формируются следующие

компетенции:

- **ОПК-3** – Способен использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности, (ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3)
- **ОПК - 8** - Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с действующих стандартов качества. (ОПК-8.1, ОПК - 8.2, ОПК - 8.3 учетом
- **ПК - 1** - Способен анализировать качество сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий (ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3)

1. Выбор темы курсового проекта

Тематика курсовых проектов должна отвечать учебным задачам данной дисциплины и наряду с этим иметь практическую значимость и актуальность исследований. Она должна быть реальной, современной и направленной на получение навыков самостоятельной творческой работы. Тему курсового проекта обучающийся выбирает самостоятельно из числа рекомендованных кафедрой, руководствуясь интересом к проблеме, темой планируемой выпускной квалификационной работы, практическим опытом.

Темы в методических указаниях носят общий характер, поэтому название темы может быть конкретизировано по согласованию с научным руководителем. При этом в названии темы следует указать объект исследования, на материалах которого выполняется курсовой проект.

В каждом задании по курсовому проекту должны присутствовать элементы новизны и/или выделены конкурентные преимущества. Тематика должна быть разнообразной и отражать новейшие достижения и тенденции в развитии соответствующих направлений науки, техники и производства.

Обучающиеся могут предложить свою тему курсового проекта, учитывая, что основным требованием является ее научная и практическая актуальность, а также соответствие специализации и направлениям научно-исследовательской работы кафедры. В таких случаях студенты должны представить необходимое обоснование целесообразности разработки выбранной темы.

2. План и структура курсового проекта

План (содержание) курсового проекта должен быть тщательно продуман и составлен на основе предварительного ознакомления с литературой и исходным материалом. При подготовке плана необходимо наметить вопросы, которые подлежат рассмотрению, дать названия главам и определить последовательность изложения вопросов. Правильно построенный план работы служит организующим началом в работе студентов, помогает систематизировать материал, составить содержание отдельных его частей, обеспечивает последовательность его изложения.

План студент составляет самостоятельно, с учетом замысла и индивидуального подхода, придерживаясь рекомендуемой ниже структуры.

Курсовой проект включает:

- титульный лист;
- содержание;
- введение (2-3 стр.);
- основное содержание курсового проекта (30-35 стр.);
- заключение (1-2 стр.);
- список источников (не менее 15 источников);
- приложения (по тексту изложения работы обязательно должны быть

ссылки на номера приложений).

Общий объем курсового проекта не должен превышать 40-45 страниц машинописного текста, не считая приложений.

Курсовой проект должен быть оформлен в соответствии с требованиями руководящего документа «Порядок оформления текстовых работ обучающихся Курского ГАУ. Правила оформления» (РД 01.001-2024). Типовая (примерная) тематика курсовых проектов

Тема 1. Разработка, внедрение и сертификация системы менеджмента качества на основе ГОСТ ISO 9001 на примере предприятий пищевой промышленности (указать предприятие и объем производства конкретной продукции)

Введение

1 Характеристика предприятия

1.1 Общие сведения о предприятии

1.2 Анализ состояния и системы качества продукции

1.3 Результаты исследования в области системы менеджмента качества

2 Разработка, внедрение и сертификация СМК

2.1 Этапы разработки и внедрения СМК

2.2 Подготовительный этап

2.3 Проведение комплексного анализа управления качеством продукции, услуг и разработка концептуальной модели СМК

2.4 Разработка документации СМК

2.5 Внедрение СМК

2.6 Сертификация СМК

Заключение

Список использованных источников

Приложения

Тема 2. Разработка нормативной документации в рамках систем менеджмента качества

Введение

1 Процессы системы менеджмента качества

1.1 Процессы жизненного цикла продукции

1.2 Функциональная модель деятельности организации

1.3 Состав нормативных документов СМК организации

1.4 Структура документации СМК

1.5 Основные требования к документации СМК

1.6 Нормативные документы СМК

2 Общее описание взаимодействия циклов PDCA--SDCA при функционировании организации

2.1 Разработка стандарта предприятия

2.2 Разработка должностной инструкции

2.3 Обоснование соответствия разработанного документа требованиям к разработке стандартов

Заключение

Список использованных источников

Приложения

Тема 3. Разработка проекта НТД для сертификации системы менеджмента качества

Введение

1. Документирование СМК

1.1 Общие положения

1.2 Структура документации СМК

1.3 Требования к документации СМК

1.4 Управление документацией

2. Документирование в СМК

2.1 Минусы и плюсы

2.2 Разработка системы менеджмента качества

2.3 Проблемы, возникающие при разработке и внедрении СМК

2.4 Разработка проекта НТД для сертификации

Заключение

Список использованных источников

Приложения

Тема 4. Совершенствование нормативной документации в рамках систем менеджмента качества

Введение

1 Анализ сведений об объекте и предмете проектирования

1.1 Описание и анализ фактического состояния предмета проектирования

1.2 Методические подходы к реализации цели проекта

1.3 Классификация документов

1.4 Понятие документооборота и виды документопотоков

2 Разработка организационно-методических рекомендаций по реализации цели проекта

2.1 Оптимизация процесса управления документацией

2.2 Разработка реестра документации СМК

2.3 Разработка стандарта предприятия «Управление документацией»

2.4 Расчет стоимости разработки документации СМК

Заключение

Список использованных источников

Приложения

Тема 5 Анализ действующей системы менеджмента качества и разработка предложений по ее совершенствованию на предприятии (организации).

Введение

1 Теоретические основы системы менеджмента качества организации

1.1 Понятие "система менеджмента качества" в организации

1.2 Значение системы менеджмента качества организации

2. Анализ системы менеджмента качества

2.1 Процесс управления в системе менеджмента качества организации

2.2 Мониторинг проблем, связанных с системой менеджмента качества организации Пути совершенствования системы менеджмента качества

2.3 Разработка рекомендаций по устранению проблем в системе менеджмента

качества организации

2.4 Практическая реализация мероприятий по совершенствованию системы менеджмента качества организации

Заключение

Список использованных источников

Приложения

При выборе любой темы, являясь законченной самостоятельной научно-исследовательской разработкой студента, курсовой проект должен отвечать основным требованиям.

1. Актуальность темы исследования.
2. Предметность, конкретность и обоснованность выводов о состоянии разработки проблемы в области систем качества.
3. Соответствие уровня разработки темы современному уровню научных разработок, методических положений и рекомендаций, отраженных в соответствующей литературе.
4. Новизна, малая изученность проблемы или отдельного ее аспекта

В процессе работы над курсовым проектом необходимо провести анализ собранного аналитического и статистического материала, используя инструменты управления качеством и экономико-математические методы и модели, выдвинуть свои предложения по рассматриваемой проблеме, обосновать их, оформить проект в соответствии с действующими требованиями.

Во введении должна быть отражена актуальность выбранной темы, цель и задачи, предмет и объект исследования. Актуальность исследуемой проблемы отражает задачи, стоящие перед практикой управления качеством в аспекте выбранного направления исследования в конкретных социально-экономических условиях развития предприятий (организаций). Цель работы – это то, что должно быть достигнуто в самом общем виде при выполнении курсового проекта.

Формулировка цели должна быть максимально краткой и четкой, а также полной и логически корректной.

Ниже приведены варианты формулировок целей курсового проекта:

- 1) рассмотреть вопросы, связанные с ...;
- 2) раскрыть содержание и причины ...;
- 3) проанализировать типичные ситуации и стратегии управления ...;
- 4) разработка рекомендаций по совершенствованию...

Определение конкретных задач, которые предстоит решать для достижения названной цели, обычно делается в форме перечисления: изучить..., описать..., установить..., выяснить..., определить..., обобщить..., проанализировать... и т. п.

Формулировки этих задач выполняются как можно точнее, поскольку описание их решения составляет содержание разделов и пунктов курсового проекта. Объектом исследования является конкретное предприятие (организация), исследование деятельности которого предполагается выполнить в рамках курсового проекта. Предметом исследования являются процессы и виды деятельности предприятий (организаций).

Курсовой проект состоит из двух разделов, в которых описываются

основная характеристика предприятия (организации) и данные о той или иной его деятельности, приводится анализ данных предприятия (организации) и анализ текущего состояния (при возможности использования данной информации).

Определяются основные проблемные вопросы, влияющие на проект разработки, внедрения и сертификации системы менеджмента качества. Следует использовать изученные в различных дисциплинах методы и инструменты для проведения анализа существующей ситуации. В качестве таких инструментов могут применяться методы:

- 1) семь простых методов управления качеством;
- 2) семь новых методов управления качеством;
- 3) анализа;
- 4) коллективного решения проблем;
- 5) стратегического менеджмента и др.

Далее необходимо:

- сформулировать преимущества от внедрения СМК, цели создания СМК;
- сформулировать способы разрешения проблемных вопросов при разработке и внедрении системы менеджмента качества;
- провести анализ заинтересованных сторон (перечень потребителей, требования заинтересованных сторон и показатели их измерения);
- определить цели и политику в области качества;
- сформулировать критерии выбора органа по сертификации (обоснование);

обосновать привлечение консультантов или разработке, внедрении и сертификации своими силами;

- определить различные группы обучаемых вопросам СМК, их очередность и содержание обучения;
- описать структуру и содержание документации СМК (Руководство по качеству, документированные процедуры или стандарты предприятий).

В проекте необходимо:

- определить цели и результаты проекта «Разработка, внедрение и сертификация СМК»;
- оценить риски и выработать контрмеры по их предупреждению.

Необходимо разработать таблицу рисков оценки вероятности риска (ОВР) и оценки уровня потерь (ОУП) в виде таблицы с графами:

Построить диаграмму рисков и определить самые важные риски. Далее построить таблицу с самыми важными рисками и контрмерами по их предупреждению;

- определить сроки выполнения всех работ от разработки до сертификации (обоснование);
- составить предварительный перечень мероприятий с определением промежуточных продуктов по каждому мероприятию
- оценить затраты на проект;
- построить логическую диаграмму, выявляющая последовательность и параллельность выполнения мероприятий;
- разработать план внедрения проекта (диаграмма Ганта).

В *заключении* студентом излагаются основные выводы и предложения, указываются основные преимущества предложенного плана мероприятий в рамках курсового проекта. Заключение пишется на 2-3 страницах. Цель заключения – передать основное содержание проделанной работы и полученных результатов. Выводы должны отличаться краткостью и четкостью, показывая содержание, значимость, обоснованность и эффективность выполненного исследования.

Содержание заключения должно свидетельствовать о том, что выполнена основная цель курсового проекта и решены ее задачи.

Раздел «Приложения» заполняется иллюстрациями, таблицами и диаграммами, также приводятся формы основных документов, необходимых при разработке, внедрении и сертификации СМК. Общий объем курсового проекта должен быть 40 – 50 с. Не допускается реферативное изложение материала в курсовом проекте.

4. Оформление курсового проекта

Оформление курсового проекта осуществляется исходя из требований руководящего документа РД 01.001- 2020 «Текстовые работы. Правила оформления».

Руководящий документ устанавливает порядок оформления текстовых студенческих работ: расчётно-графических и индивидуальных домашних заданий, лабораторных работ, рефератов, отчётов по практике, курсовых и дипломных работ, пояснительных записок к курсовым и дипломным проектам, выпускным квалификационным работам, диссертациям на соискание академической степени магистра.

Требования РД 01.001- 2020 являются обязательными для студентов всех факультетов академии.

5. Порядок защиты курсового проекта

Курсовой проект, допущенный к защите, возвращается обучающемуся для ознакомления с письменной рецензией руководителя и внесения изменений и исправлений по отдельным замечаниям, о чем должно быть доложено на защите.

На защите студент должен показать способность хорошо ориентироваться в содержании представленной работы, задачах, методах и приемах анализа, источниках необходимой информации, уметь формулировать аналитические выводы, отвечать на вопросы как теоретического, так и практического характера, относящиеся к теме работы.

Каждый студент в течение 5-7 минут излагает основные положения своей работы. Доклад необходимо подготовить заблаговременно. В нем приводятся лишь основные цифровые показатели, его не следует перегружать цифрами, но и нельзя ограничиваться лишь теоретическими положениями. Особое внимание обращается на четкость формулировок. Для иллюстрации материала готовятся таблицы, схемы, графики, диаграммы.

Ответы на вопросы должны быть убедительными, теоретически обоснованными, а при необходимости подкреплены цифровым материалом. При этом студент может пользоваться курсовым проектом или цитировать ее отдельные положения. В выступлении студент обязан дать ответы на критические замечания в рецензии: согласиться с ними, объяснить причину недоработок, указать способы их устранения или аргументировано отвергнуть их, отстаивая свою точку зрения.

6. Критерии оценки курсового проекта

Оценка зависит от качества выполнения курсового проекта и полноты доклада и ответов на вопросы при его защите. Оцениваются: логичность, убедительность изложения и защиты положений (до 10 баллов), раскрытие темы (до 10 баллов), использование широкой информационной базы (до 10 баллов), наличие собственных аргументированных выводов, обобщений, критического анализа, (до 20 баллов), наличие обоснованных предложений (до 30 баллов), соблюдение правил цитирования (до 10 баллов), правильность оформления (до 10 баллов).

Таким образом, максимальное количество баллов, которое может по-

лучить обучающийся за курсовой проект - 100 баллов.

Оценка за курсовой проект с учетом его содержания и его защиты студенту выставляется по пятибалльной шкале.

Высшая оценка «отлично» (85-100 баллов) ставится за всестороннюю глубокую разработку темы на основе широкого круга источников информации,

При этом признается, что у обучающегося сформированы компетенции ОПК-3, ОПК-8, ПК - 1 на продвинутом уровне.

Оценка «хорошо» (70-84 балла) ставится при нарушении одного из вышеизложенных требований: в случае ошибок в расчетах, выводах, отсутствии конкретных предложений, резервов, но при условии достаточно полной, глубокой и самостоятельной разработки темы, а также соблюдении всех других требований. При этом признается, что у обучающегося сформированы компетенции ОПК-3, ОПК – 8, ПК-1 на продвинутом уровне.

Оценка «удовлетворительно» (55-69 баллов) ставится за курсовой проект, текст и приводимые данные которой свидетельствуют о том, что обучающийся добросовестно ознакомился и проработал основные источники, без привлечения которых проект не мог бы быть выполнен, а содержание темы раскрыто в основном правильно. При этом признается, что у обучающегося сформированы компетенции ОПК-3, ОПК – 8, ПК-1 на базовом уровне.

Курсовой проект, который преподаватель признал неудовлетворительной, возвращается для переработки с учетом высказанных замечаний. При этом признается, что у обучающегося не сформированы на достаточном уровне компетенции ОПК-3, ОПК – 8, ПК-1

Курсовой проект должен быть написан и представлен к защите в сроки, установленные учебным планом.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основные учебники и учебные пособия

1. Михеева Е.Н. Управление качеством [Электронный ресурс] : учеб. / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 532 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93411>.
2. Магомедов Ш.Ш. Управление качеством продукции [Электронный ресурс]: учебник / Ш.Ш. Магомедов, Г.Е. Беспалова. — Москва: Дашков и К, 2016. — 336 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93306>.

Дополнительная литература

1. Дунченко Н.И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.И. Дунченко, М.Д. Магомедов, А.В. Рыбин . — Москва : Дашков и К, 2016. — 212 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93376>.
2. Технология разработки НТД и системы качества [Электронный ресурс]: курс лекций / сост. В.И. Голоцуцких, Р.А. Крупчатников. - Курск: Курская

- ГСХА, 2016. - 31 с. - Режим доступа: Локальная сеть. Электронный каталог
3. О Министерстве промышленности и торговли Российской Федерации [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ от 05.06.2008 N 438 (ред. от 25.08.2017). – Режим доступа: Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://consultant.ru>
 4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) [Электронный ресурс]: от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 28.03.2017). – Режим доступа: Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://consultant.ru>
 5. Донченко Л.В. Концепция НАССР на малых и средних предприятиях [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.В. Донченко, Е.А. Ольховатов. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 180 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103943>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для написания курсового проекта

1. Всеобщее управление качеством [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ru-wiki.org/wiki/>
2. Менеджмент качества [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.kpms.ru/General_info/TQM.htm
3. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.gost.ru/portal/gost/>
4. "Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия" [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gostinfo.ru/catalog/gostlist/>
5. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/gost>
6. Русстандарт [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.rustandard.com/ru/home>.