

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 09.09.2022 11:11:45  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего профессионального образования**

**«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени  
Н. И. Вавилова»**

## **УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В ПРОИЗВОДСТВЕННО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ**

Методические указания для выполнения курсовых работ  
для обучающихся III курса

Направление подготовки  
**27.03.02 Управление качеством**

Направленность  
(профиль)

**Управление качеством в производственно-технологических системах**

**Саратов 2022**

## ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с действующим учебным планом курсовая работа по дисциплине «Управление качеством в производственно-технологических системах» для обучающихся 3 курса направления подготовки 27.03.02 Управление качеством. Курсовая работа должны включать элементы научного творчества, необходимого для повышения уровня подготовки специалистов в условиях научно-технического прогресса, поэтому главным в курсовой работе является глубина проработки темы и научность его содержания.

Выполнение и защита курсовой работы, материалы которой являются основой выпускной квалификационной работы, показывают готовность будущего специалиста самостоятельно решать практические и теоретические задачи.

Для написания курсовой работы обучающийся самостоятельно изучает научную метрологическую литературу (монографии, научные статьи, отчеты по научно-исследовательским работам). Тема курсовой работы должна соответствовать возможности выполнения ее практической и экспериментальной частей, а также теме будущей дипломной работы. Полученный при выполнении теоретической и экспериментальной частей материал должен явиться основой метрологического и сертификационного разделов бакалаврской работы.

Обучающийся может предложить свою тему курсовой работы, обосновав ее актуальность, или выбрать из числа указанных в прилагаемой ниже примерной тематике. Не допускается назначение одноименных тем нескольким обучающимся, проходящим обучение в одной группе. В случае затруднений, возникающих при выполнении курсовых работ, следует обращаться за консультацией к преподавателю.

Выполненный обучающимся курсовая работа передается на рецензирование преподавателю, который в установленный срок дает развернутую рецензию с указанием положительной стороны работы и подробным разбором недостатков (по теоретической части, объему и содержанию экспериментов, использованию литературы, выводам и оформлению). Курсовая работа, признанный удовлетворительным, допускается к защите. Неудовлетворительная работа возвращается обучающемуся для доработки. На повторное рецензирование курсовая работа, как правило, направляется к тому же рецензенту.

Защита курсовых работ проходит устно, в установленные кафедрой сроки, комиссией в составе двух преподавателей (один из них - ведущий лекционный курс). По итогам защиты (краткий доклад и ответы на вопросы по теме работы) комиссия оценивает работу. Положительная оценка вносится в зачетную ведомость, рецензию и зачетную книжку обучающегося. Оценка «неудовлетворительно» вносится только в зачетную ведомость. Защита курсовой работы принимается в зачетную неделю. Для выполнения курсовой работы в настоящих методических указаниях даются рекомендации по оформлению, и приводится примерный план работы.

## 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ, СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВЫХ РАБОТ

Курсовая работа выполняется в установленные учебным графиком сроки, содержание должно четко соответствовать названию темы и иметь экспериментально-исследовательскую часть.

Курсовая работа состоит из:

- титульного листа;
- задания;
- содержания;
- введения;
- теоретического обоснования вопроса (проблемы) выбранной темы;
- результатов экспериментальных исследований;
- расчетной части;
- выводов и предложений по работе;
- списка литературы;
- приложений;
- графического материала.

Объем курсовой работы должен составлять не менее 20, но не более 35 стр. машинописного текста, набранного на компьютере через 1,5 интервала шрифтом – 14 (Times New Roman) на бумаге формата А4 с одной стороны. Поля: с левой стороны – 30 мм., с правой – 15 мм., сверху – 20 мм., снизу – 20 мм.

После титульного листа прилагается задание к курсовой работе, подписанное преподавателем-руководителем. Образец оформления титульного листа по установленной форме приведен в приложении 1.

Затем приводится план работы под заголовком “Содержание” с указанием номера страницы, с которой начинается изложение каждого раздела и подраздела, отражающий последовательность расположения составных частей работы. Заголовки разделов в содержании и тексте должны быть сформулированы одинаково.

Текст пояснительной записки разделяют на разделы и подразделы. Разделы должны иметь заголовки. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов и подразделов, их следует писать прописным полужирным шрифтом Times New Roman, кегль 14 без точки в конце, не подчеркивая. Расстояние между заголовком и текстом должно быть 2 интервала.

Подразделы нумеруются двумя арабскими цифрами: первая обозначает номер раздела, вторая номер подраздела. После номеров раздела и подраздела ставится точка.

Разделы и подразделы рекомендуется писать жирным 14 шрифтом в середине листа.

Введение, выводы, список литературы, приложение не нумеруются.

Нумерация страниц должна быть сквозной по всей работе. Первой страницей является титульный лист (номер не ставится), второй страницей является задание, содержание нумеруется третьей страницей и далее до конца курсовой работы, включая приложения. Номера страниц проставляются арабскими цифрами в середине нижнего поля.

Введение должно быть кратким (не более 3-4 страниц), содержать актуальность и значимость выбранной темы. Формулируются цель и задачи работы.

Теоретическое обоснование темы включает обзор и анализ научной литературы по избранной теме, способствующих её раскрытию. Объем раздела не должен превышать 15-20 страниц. Анализ состояния вопроса включает данные о конъюнктуре рынка сбыта продукции в период написания работы, последние достижения в торговой практике, действующие правила сертификации, требования к качеству продукции.

При подборе информации по изучаемому вопросу следует пользоваться библиотечными каталогами, Интернет - сайтами, материалами сборников научных трудов, периодическими изданиями, справочниками. В работе должна быть представлена информация из нормативной документации.

В тексте раздела должны быть указаны в квадратных скобках ссылки на библиографические источники. Аналитический обзор должен заканчиваться обоснованием необходимости проведения экспериментально-практической части работы. В экспериментально-практической части иллюстрируются схемы, графики, фотография, чертежи, диаграммы в соответствии с темой и планом работы.

Дается перечень объектов исследования и показателей качества, приводятся данные самостоятельно выполненных экспериментальных исследований, полученных в условиях баз, складов, лабораторий по определению свойств и качества продуктов, условий и сроков их хранения. Список литературы показывает степень изученности темы и составляется по правилам библиографии, каждый источник должен иметь свой порядковый номер.

Источники располагаются в алфавитном порядке по фамилии автора. Если фамилия автора не указана, то по заглавию книги или статьи. Возможно расположение использованных источников в порядке ссылок на них при первом упоминании в тексте.

Ссылки на использованные источники ставятся в тексте пояснительной записки после абзаца в квадратных скобках с указанием номера соответствующей списку используемой литературы. Например [2].

Сведения о книгах должны включать: фамилию и инициалы автора, название книги, место издания, издательство, год издания и количество страниц. Если книга издана несколькими авторами, то фамилии их указываются через запятую, в той последовательности, в которой они указаны в книге. При наличии более четырех авторов допускается указывать фамилии и инициалы первых трех с добавлением слов "и другие". Наименование источника пишется полностью без сокращений и кавычек.

Сведения о статье периодического издания включают: фамилию и инициалы автора, название статьи, наименование газеты или журнала, год выпуска, номер издания, номера страниц, на которых опубликована статья.

Сведения о нормативных документах включают: категорию, номер, название, вид, издательство и год издания.

Ниже приведены характерные примеры библиографического описания.

1. Михеева, Е. Н. Управление качеством : учебник для студ. вузов по спец. "Экономика и управление"; рек. МОН РФ / Е. Н. Михеева, М. В. Сероштан. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Дашков и К, 2017. - 532 с. - ISBN 978-5-394-01078-1 <http://znanium.com>

2. Аристов, О. В. Управление качеством: Учебник / О.В. Аристов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ Инфра-М, 2016. - 224 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005652-4 <http://znanium.com>

В соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 «СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое написание. Общие требования и правила составления».

Приложения приводятся в конце курсовой работы. Они содержат вспомогательные материалы: математическую обработку данных; графики; таблицы; диаграммы; фотографии, иллюстрации; протоколы и акты; формы документов; инструкции; анкеты.

Приложение должно иметь заголовок, который записывается симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой на отдельной странице.

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Приложения должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц.

Каждое приложение оформляется на новой странице с указанием номера в правом углу страницы, для того чтобы было возможно сделать ссылки на него в тексте работы.



## 2. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017 «СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Текст расчетно-пояснительной записки набирается на компьютере шрифтом 14 Times New Roman через 1,5 интервала на бумаге формата А4 с полями: левое – 30 мм, правое – 15, верхнее – 20, нижнее – 20 мм. Число строк на странице 30, число знаков в строке – 60.

Заголовки разделов пишутся прописным полужирным шрифтом Times New Roman, кегль 14 буквами черным цветом симметрично тексту без подчеркиваний и точки в конце, отделяются от текста двумя интервалами.

Нумерация страниц должна быть сквозной, включая список литературы. Первой страницей является титульный лист. Номер страницы проставляется арабской цифрой в середине нижнего поля. Титульный лист не нумеруется, но включается в общую нумерацию. Подразделы нумеруются двумя цифрами через точку. Первая цифра означает номер раздела, вторая – номер подраздела.

Описки и ошибки допускается исправлять закрашиванием с последующим нанесением нового текста, но не более 5 исправлений на странице.

Текст пишется от третьего лица. Так, например, вместо выражения «Я изучил ...» следует писать «В работе изучено...».

В тексте не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- применять произвольные словообразования,
- применять сокращение слов, кроме установленных правилами русской орфографии;
- сокращать обозначения единиц физических величин если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в заголовках и боковинах таблиц и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки;
- применять без числовых значений математические знаки, например > (больше); < (меньше), = (равно), № (номер), % (процент). Если в курсовой работе принята особая система сокращений слов или наименований, то должен быть приведен перечень принятых сокращений, который помещается в конце работы.

В работе следует применять единицы физических величин международной системы СИ, их наименования и обозначения.

Применение в одном документе разных систем обозначения физических величин не допускается.

Формулы, за исключением формул, помещаемых в приложении, должны нумероваться с правой стороны сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записываются на уровне формулы в круглых скобках. Под формулой должны быть пояснения каждого символа и числового коэффициента. Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации могут быть расположены как по тексту курсовой работы (возможно ближе к соответствующим частям текста), так и в конце.

Иллюстрации должны иметь наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст). Они должны давать наглядное восприятие явлений и подытоживать цифровые данные. Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных.

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения цифровых показателей. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким.

Название следует помещать над таблицей. Таблицы состоят из верхних и боковых заголовков и строк, имеют сквозную нумерацию. Высота строк должна быть не менее 8 мм.

При переносе части таблицы на другие страницы название помещают только над первой частью таблицы. Над перенесенными страницами помещают слова «Продолжение таблицы ...».

На все таблицы работы должны быть приведены ссылки в тексте, при ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера. Заголовок таблицы пишут – по центру, строчным полужирным шрифтом Times New Roman, кегль 12.

В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе. Повторяющийся в графах таблицы текст допускается заменять кавычками или словами «То же». Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Таблицу в зависимости от ее размера помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при её значительном объёме в приложении. Текст таблицы пишут шрифтом Times New Roman, кегль 12.

### **3 РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ТЕМЫ КУРСОВЫХ РАБОТ**

- 1. Проблемы, возникающие на пути реализации положений TQM.**
- 2. . Качество и конкурентоспособность в условиях рынка.**
- 3. . Подготовка предприятия к разработке и внедрению систем менеджмента качества (СМК) на базе ИСО 9000.**
- 4. . Роль и ответственность высшего руководства за внедрение СМК на предприятии.**
- 4. . Участие управленческого персонала во внедрении СМК на предприятии.**
- 6. . Основные этапы развития систем качества.**
- 7. Принципы обеспечения качества и управления качеством продукции.**
- 8. Анализ качества работы и продукции предприятия.**
- 9. Управление качеством на основе процессного и системного подходов.**
- 10. Привлечение поставщиков к процессу совершенствования СМК на предприятии.**
- 11. Руководство по качеству и политика предприятия в области качества.**
- 12. Качество и конкурентоспособность продукции как объект управления.**
- 13. Классификация и состав показателей качества продукции.**
- 14. Метод оценки и пути повышения конкурентоспособности предприятия.**
- 15. Комплексное и всеобщее управление качеством (TQM).**
- 16. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий.**
- 17. Метрологическое обеспечение управления качеством.**
- 18. Классификация и состав расходов на контроль качества.**
- 19. Компьютерное моделирование задач по управлению качеством.**
- 20. Принципы менеджмента качества (демонстрация на примере конкретного предприятия)**
- 21. Менеджмент качества как основа формирования конкретных преимуществ (на примере конкретного предприятия)**
- 22. Анализ жизненного цикла производства товаров (услуг) в системе менеджмента качества (на конкретном примере)**
- 23. Качество и конкурентоспособность товаров и услуг в условиях рынка (на примере конкретного предприятия)**

## 24. Анализ качества продукции (на примере конкретного предприятия)

№ п/п	Тема работы	Краткое содержание темы
1	Измерение, анализ и улучшение качества продукции.	Понятие и значение качества продукции. Измерение обеспечения качества. Управление несоответствующей продукцией. Цели контроля качества продукции. Мероприятия по улучшению качества и конкурентоспособности, технического уровня, надежности и сервиса.
2	Современный подход к управлению качеством.	Понятие качества и его показатели. Современный подход к управлению качеством. Философия термина "общее управление качеством", механизмы этого процесса. Основные принципы TQM. Роль руководства и эффективного принятия решений в деятельности организации.
3	Стимулирование деятельности по совершенствованию качества.	Знакомство с факторами, влияющими на удержание работника в организации. Общая характеристика форм и методов мотивации персонала. Рассмотрение видов мотивации: материальная, социальная, организационная. Анализ системы коллективного стимулирования.
4	Проблемы, возникающие на пути реализации положений TQM.	Сущность системы всеобщего управления качеством (TQM). Использование его основных инструментов. Сущность метода расстановки приоритетов. Особенности построения диаграммы Парето. Анализ затрат методом ABC и индексным методом. Сущность стратификации данных.
5	Качество и конкурентоспособность в условиях рынка.	Показатели качества продукции. Факторы, влияющие на конкурентоспособность, методы ее оценки. Государственные и международные стандарты и системы управления качеством. Характерные особенности системы КАНАРСПИ. Специфика тотального управления качеством.
6	Подготовка предприятия к разработке и внедрению систем менеджмента качества (СМК) на базе ИСО 9000.	Изучение мирового опыта внедрения систем менеджмента качества на основе международных стандартов ISO. Цели и принципы разработки и внедрения СМК в организации. Повышение конкурентоспособности предприятия с их помощью. Участие управленческого персонала.
7	Роль и ответственность высшего руководства за внедрение СМК на	Задачи, функции системы менеджмента качества. Повышение



	предприятии.	производительности, прибыли и уменьшения риска, связанного с последствиями от выпуска некачественной продукции. Роль руководства в разработке и внедрении системы менеджмента качества на предприятии.
8	Участие управленческого персонала во внедрении СМК на предприятии.	Изучение мирового опыта внедрения систем менеджмента качества на основе международных стандартов ISO. Цели и принципы разработки и внедрения СМК в организации. Повышение конкурентоспособности предприятия с их помощью. Участие управленческого персонала.
9	Основные этапы развития систем качества.	Качество является задачей номер один в условиях рыночной экономики. Анализ развития системы качества, разработка программы по повышению производительности предприятия. Основные этапы развития систем качества. Использование средств мотивации для персонала.
10	Принципы обеспечения качества и управления качеством продукции.	Актуальность проблемы качества для товаров и услуг. Основные группы принципов обеспечения качества и влияющие факторы. Сущность причинно-следственной диаграммы Исикавы. Организация, координация и регулирование управления качеством на предприятии.
11	Анализ качества работы и продукции предприятия.	Качество продукции, оценка его уровня и классификация показателей в квалиметрии: стандартизация и сертификация. Ассортимент и структура продукции. Анализ ритмичной работы предприятия (показатели и коэффициенты ритмичности). Анализ брака и потерь от брака.
12	Управление качеством на основе процессного и системного подходов.	Основные принципы и требования новой версии Международных стандартов серии ISO 9000-2011. Преимущества процессного подхода. Планирование внедрения изменений в действующую систему качества. Совершенствование деятельности на основе процессного подхода.
13	Комплексное и всеобщее управление качеством (TQM).	Сущность системы всеобщего управления качеством (TQM). Использование его основных инструментов. Сущность метода расстановки приоритетов. Особенности построения диаграммы Парето. Анализ затрат методом ABC и индексным методом. Сущность стратификации данных.

14	Руководство по качеству и политика предприятия в области качества.	Задачи, направленные на достижение высокого качества товаров и услуг, сформулированные руководством предприятия. Организация работ по качеству. Мотивация персонала к производству качественной продукции. Контроль качества сельскохозяйственной продукции.
15	Качество и конкурентоспособность продукции как объект управления.	Понятие качества продукции, основные показатели и влияющие на неё факторы. Стандарты и системы управления качеством. Понятие конкурентоспособности продукции. Взаимосвязь качества и конкурентоспособности. Современные проблемы управления качеством.
16	Классификация и состав показателей качества продукции.	Научное обоснование термина о качестве в философии. Квалиметрия - область деятельности, связанная с количественной оценкой качества продукции. Выбор номенклатуры показателей, их классификация по количеству характеризующих свойств и методам определения.
17	Метод оценки и пути повышения конкурентоспособности предприятия.	Экономическая сущность конкуренции и конкурентоспособности предприятия. Способы повышения конкурентоспособности продукции предприятия. Основные финансовые показатели деятельности на примере предприятия. Коммуникационные стратегии предприятия.

#### 4. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

а) основная литература (библиотека СГАУ)

1. Михеева, Е. Н. Управление качеством : учебник для студ. вузов по спец. "Экономика и управление"; рек. МОН РФ / Е. Н. Михеева, М. В. Сероштан. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Дашков и К, 2017. - 532 с. - ISBN 978-5-394-01078-1 <http://znanium.com>

2. Аристов, О. В. Управление качеством: Учебник / О.В. Аристов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ Инфра-М, 2016. - 224 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005652-4 <http://znanium.com>

б) дополнительная литература

1. Губарев А. В. Информационное обеспечение системы менеджмента качества: Монография / А.В. Губарев. - М.: Гор. линия-Телеком, 2013. - 132 с.: ил.; 60x88 1/16. (обложка) ISBN 978-5-9912-0347-0

2. Криштафович В. И. Выпускная квалификационная работа бакалавра (направление "Товароведение"): Учебное пособие/Под ред. В.И.Криштафович - М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 192 с.: 60x90 1/16. - (Бакалавриат) (Обложка) ISBN 978-5-9776-0363-8, 300 экз. <http://znanium.com>

3. Серенков П. С. Методы менеджмента качества. Методология организац. проектир. инженер. составляющей системы менеджмента качества / П.С. Серенков. -М.:

ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 491 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее обр.). (п)ISBN 978-5-16-004962-5 <http://znanium.com>

4. Журавлева И. В. Работа в дополнительное время: Документирование. Разъяснения Роструда / И.В. Журавлева. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 48 с.: 60x88 1/16. - (Библиотека журнала "Трудовое право РФ"; Вып. 8(180)). (обложка) ISBN 978-5-16-003848-3 <http://znanium.com>

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и  
инженерии им. Н.И. Вавилова»**

**Кафедра технология производства и переработки продукции  
животноводства**

### **КУРСОВАЯ РАБОТА**

**ПО ТЕМЕ:**

«—————»

**Курс :**

**Группа :**

**Выполнил :**

**Проверил :**

**Саратов - 2022**