

**ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

# **УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ**

**Методические указания по проведению практических занятий и  
самостоятельной (контрольной) работы**



Новосибирск 2017

УДК 658.56(07)  
ББК 65.291.823.2,я7  
У 677

Кафедра менеджмента

Рецензент:  
канд. экон. наук *И.О. Утешева*

Составитель: канд. экон. наук, доцент *Л.А. Цветкова*

**Управление качеством:** метод. указания по проведению практических занятий и самостоятельной (контрольной) работы / Новосиб. гос. аграр. ун-т, экон. ф-т. Сост. доцент, к.э.н. Л.А. Цветкова. – Новосибирск, 2017. – 62 с.

Методические указания включают рекомендации по проведению практических занятий и выполнению самостоятельной (контрольной) работы. Предназначены для студентов, обучающихся по направлению подготовки Природообустройство и водопользование всех форм обучения.

Методические указания утверждены и рекомендованы к изданию учебно-методическим советом агрономического факультета (протокол № 6 от 30.06.2017г.).

© Новосибирский государственный  
аграрный университет, 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	5
1.1 Цель и задачи дисциплины .....	5
1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине .....	5
1.3 Планируемые результаты освоения образовательной программы .....	6
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ .....	8
2.1 Перечень и содержание тем для самостоятельной работы .....	8
2.2 Темы докладов и сообщений по дисциплине .....	9
2.3 Перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой .....	10
3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ .....	12
3.1 Цель контрольной работы .....	12
3.2 Требования к оформлению контрольной работы .....	12
3.3 Задания контрольной работы .....	16
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ .....	22
4.1. Задания для практических занятий .....	22
4.2. Темы докладов и сообщений по дисциплине .....	42
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	43
4.1 Тесты для контроля остаточных знаний .....	43
4.2 Порядок аттестации студентов по дисциплине .....	43
5. ГЛОССАРИЙ .....	51
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	60
6.1 Список основной литературы .....	60
6.2 Список дополнительной литературы .....	60
6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» .....	60
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	61

## ВВЕДЕНИЕ

«Управление качеством» — новая дисциплина учебного плана подготовки экономистов для предприятий АПК. Ее введение обусловлено современными требованиями к качеству товаров и услуг, в том числе в сфере сельского хозяйства и других отраслей АПК, насыщением отечественного рынка разнообразными товарами, экспансией импорта, борьбой за рынки сбыта для экспорта российской продукции. Чтобы управлять этими сложными процессами, необходимы квалифицированные специалисты, обладающие широким спектром знаний.

Цель дисциплины «Управление качеством» — обеспечить студентов системой знаний по эффективному управлению качеством с учетом ситуации в сельском хозяйстве, выработать с помощью практических упражнений необходимые умения и навыки в этой сфере.

Для России решение проблемы качества особенно важно, так как во многих областях деятельности оно пока не соответствует мировому уровню. Решаться она должна совместными усилиями государства, ученых, конструкторов, руководителей предприятий, коллективов, а также потребителей.

В обязанности государства входит создание и поддержание на оптимальном уровне условий для эффективной работы отечественных товаропроизводителей. При этом оно должно устанавливать требования к безопасности продукции, следить за соответствием ее декларированного и реального качества, определять процедуры стандартизации и сертификации.

Сегодня в стране отсутствует национальная программа достижения высокого качества, недостаточна роль государства, его законодательных и исполнительных органов в решении этого вопроса.

Чтобы принимать рациональные решения по повышению качества продукции АПК, необходимо знать проблему, эволюцию подходов к ней и успешный опыт в этой области, использовать системный подход к управлению качеством, международные и отечественные стандарты, владеть организационно-методическими основами сертификации и метрологии, учитывать специфику отраслей.

# **1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

## **1.1 Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование у будущих бакалавров современных фундаментальных знаний и развитие компетенций в области теории и практики управления качеством, основ управления качеством потребительских товаров на всех стадиях жизненного цикла, составляющих основу обеспечения их конкурентоспособности, выработка практических навыков по организации управления качеством продукции (услуг) на предприятиях АПК.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- дать знания теоретических основ в области обеспечения качества и управления качеством продукции;
- научить организовывать работу по обеспечению качества продукции путем разработки и внедрения систем качества в соответствии с рекомендациями международных стандартов ИСО 9000;
- дать практические рекомендации по обеспечению эффективного функционирования и совершенствования систем качества;
- определить системообразующие факторы процесса управления качеством продукции (услуг) на предприятиях АПК в условиях рыночных отношений;
- ознакомить с современной практикой отношений поставщиков и заказчиков в области качества и основными нормативными документами по правовым вопросам в области качества.

## **1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

В результате изучения дисциплины студент должен (табл. 1).

**знать:**

- теоретические основы и современную практику всеобщего управления качеством;
- принципы деятельности в области управления качеством на основе международных стандартов ISO;
- инструменты контроля и управления качеством;
- методы статистического контроля и управления процессами.

**уметь:**

- использовать инструменты контроля и управления качеством;
- оценить уровень качества продукции;
- классифицировать затраты предприятия на качество;
- определять экономическую эффективность управления качеством.

**владеть:**

- законодательством РФ в сфере технического регулирования;
- методикой расчета затрат на качество;
- простейшими инструментами контроля качества.

### 1.3 Планируемые результаты освоения образовательной программы

Дисциплина «Управление качеством» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций бакалавра.

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

1. Способностью обеспечивать требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов (ОПК-3).

**Профессиональные компетенции (ПК):**

1. Готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды (ПК-9);

2. Способностью принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования (ПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен (табл. 1).

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

№ п/п	Осваиваемые знания, умения, навыки	Формируемые компетенции (ОПК, ПК)
1.	<b>Знать:</b>	
1.1	теоретические основы и современную практику всеобщего управления качеством	ОПК-3
1.2	принципы деятельности в области управления качеством на основе международных стандартов ISO	ОПК-3; ПК-1
1.3	инструменты контроля и управления качеством	ОПК-3; ПК-9
1.4	методы статистического контроля и управления процессами	ОПК-3; ПК-9
2.	<b>Уметь:</b>	
2.1	использовать инструменты контроля и управления качеством	ПК-9
2.2	оценить уровень качества продукции	ОПК-3; ПК-1
2.3	классифицировать затраты предприятия на качество	ОПК-3;

		ПК-9
2.4	определять экономическую эффективность управления качеством	ОПК-3; ПК-1
3	<b>Владеть:</b>	
3.1	законодательством РФ в сфере технического регулирования	ПК-1
3.2	методикой расчета затрат на качество	ОПК-3; ПК-9
3.3	простейшими инструментами контроля качества	ОПК-3; ПК-9

## **2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

### **2.1 Перечень и содержание тем для самостоятельной работы**

#### **Тема 1.Международные организации в области стандартизации.**

1. Международные организации по стандартизации.
2. Организация работ по стандартизации в рамках Европейского союза.
3. Задачи международного сотрудничества в области стандартизации.
4. Применение международных стандартов в Российской Федерации.

#### **Тема 2.Международная сертификация.**

1. Законодательные основы сертификации промышленно развитых стран.
2. Деятельность ИСО в области сертификации.
3. Сертификация на региональном уровне.
4. Сертификация в зарубежных странах.

#### **Тема 3. Международные организации в области метрологии.**

1. Международная организация мер и весов.
2. Международная организация законодательной метрологии.
3. Основные международные нормативные документы по метрологии.
4. Региональные организации по метрологии.

#### **Тема 4. Зарубежный опыт управления качеством.**

1. Становление и развитие американской школы управления качеством.
2. Основные положения японской школы управления качеством.
3. Особенности управления качеством в странах Европы.
4. Использование современных зарубежных концепций управления качеством в российских организациях.

#### **Тема 5. Государственная защита прав потребителей.**

- 1.Правовое регулирование отношений в области государственной защиты прав потребителей.
2. Государственная и общественная защита прав потребителей.
3. Информация о товарах (работах, услугах).
4. Результаты деятельности общественных организаций, защищающих права потребителей.

#### **Тема 6.Перспективы развития систем менеджмента качества.**

1. Организация проектирования системы менеджмента качества.
2. Общие требования к системе менеджмента качества.
3. Сертификация систем менеджмента качества.



4. Эффективность функционирования системы менеджмента качества всероссийских организациях.

#### **Тема 7. Системы менеджмента качества в образовании.**

1. Понятие качества образования.
2. Особенности системы менеджмента качества в высшей школе.
3. Показатели качества образования.
4. Оценка эффективности системы менеджмента качества в образовании.

#### **Тема 8. Конкурсы и премии в области качества.**

1. Премия Правительства Российской Федерации в области качества.
2. Программа-конкурс «100 лучших товаров России».
3. Национальная программа «Всероссийская марка».
4. Конкурс «Народная марка».
5. Премия Э. Деминга (Япония).
6. Национальная премия по качеству имени М. Болдриджа (США).
7. Европейская премия за качество.

### **2.2 Темы докладов и сообщений по дисциплине**

1. Политика качества образования как база решения проблем выхода из кризиса и устойчивого развития России в XXI веке.
2. Современные методы управления качеством.
3. Затраты на качество или стоимость плохого качества.
4. Организация работ по качеству на предприятии.
5. Роль менеджмента компании в обеспечении качества.
6. Философия качества по Тагути.
7. Управление качеством в американских корпорациях.
8. Качество товаров и безопасность покупателя.
9. История российских организаций на пути достижения мировых стандартов качества.
10. Контроль качества в сельскохозяйственных организациях.
11. Факторы и условия, влияющие на качество сельскохозяйственной продукции.
12. Самооценка деятельности организации на соответствие критериям Премии Правительства РФ в области качества.
13. Всеобщее управление качеством в российских компаниях.
14. Качество и конкурентоспособность продукции при рыночных отношениях.

15. Японские методы управления качеством.
16. «Семь инструментов качества» в японской экономике.
17. Управление качеством и конкурентоспособность продукции на основе патентных исследований.
18. «Шесть сигм» как инструмент управления качеством.
19. Влияние сертификации системы качества на стоимость компании.
20. Маркировка товаров в России и за рубежом.
21. Социально-экономические вопросы оценки качества и защиты потребителя.
22. Внедрение стандартов в современных условиях.
23. Стандартизация и сертификация в области обеспечения безопасности.
24. Развитие технологии информационного обеспечения в области подтверждения соответствия.
25. Роль стандартов в обеспечении единства измерений.
26. Федеральный закон «О защите прав потребителей». Основные положения.
27. Федеральный закон «О техническом регулировании». Характеристика и основные положения.
28. Экономическая эффективность новой продукции.
29. Управление качеством на всех жизненного цикла продукции.

### **2.3 Перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой**

1. Определение и эволюция понятия «качество».
2. Значение повышения качества.
3. «Пирамида качества».
4. Объект, субъект и методы управления качеством.
5. Петля качества продукции.
6. Система управления качеством продукции.
7. Становление и развитие менеджмента качества – система Тейлора.
8. Становление и развитие менеджмента качества – система Шухарта.
9. Становление и развитие менеджмента качества – Цикл Деминга.
10. Становление и развитие менеджмента качества – модель Фейгенбаума.
11. Становление и развитие менеджмента качества – модель Эттингера—Ситтига.
12. Становление и развитие менеджмента качества – модель Джурана.
13. Советские модели управления качеством в сельском хозяйстве.

14. Системы управления качеством в промышленности.
15. Японские системы управления качеством.
16. Современные модели управления качеством. Всеобщее управление качеством.
17. Современные модели управления качеством. Система качества, построенная на основе стандартов ИСО 9000.
18. Понятие системы управления качеством.
19. Состав системы управления качеством.
20. Механизм управления качеством продукции.
21. Область применения квалиметрии.
22. Классификация показателей качества.
23. Методы определения значений показателей качества продукции.
24. Оценка качества продукции.
25. Этапы комплексной оценки качества.
26. Политика в области качества.
27. Планирование качества.
28. Организация работ по качеству.
29. Контроль качества.
30. Мотивация персонала к производству качественной продукции.
31. Обмен информацией о качестве.
32. Экономическая эффективность повышения качества продукции.
33. Сущность и виды затрат на качество.
34. Анализ затрат на качество. ФСА и QFD метод.
35. Анализ затрат на качество. Стандарт-кост, FMEA-анализ и ФФА.
36. Методы расчета экономической эффективности.
37. Оценка конкурентоспособности.
38. Определение, цели и задачи стандартизации.
39. Определение и виды стандартов.
40. Национальная система стандартизации России.
41. Международная стандартизация.
42. Формы подтверждения соответствия качества.
43. Сертификация продукции.
44. Декларирование соответствия.
45. основополагающие документы в области обеспечения безопасности и качества.
46. Порядок проведения сертификации продукции.

### **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

#### **3.1 Цель контрольной работы**

Целью выполнения контрольной работы является закрепление практических методов организации работ по управлению и обеспечению качества продукции в организациях.

Контрольная работа выполняется студентами, обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент согласно рабочего учебного плана и является обязательной для получения зачета по дисциплине.

#### **3.2 Требования к оформлению контрольной работы**

Контрольная работа по дисциплине «Управление качеством» является обязательной формой текущего контроля самостоятельной работы обучающегося.

Контрольная работа выполняется после усвоения основных теоретических положений курса на основе изучения учебного пособия «Управление качеством. Основы теории и практики», специальной литературы, статей, опубликованных в журнале «Стандарты и качество», «Спрос» и в другой периодической отечественной и зарубежной печати.

К оформлению контрольной работы предъявляются следующие требования.

Отчет по учебной практике оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 (Библиографическая ссылка); ГОСТ 7.32-2001 в ред. Изменения № 1 от 01.12.2005, ИУС № 12, 2005) (Отчет о научно-исследовательской работе); ГОСТ 7.1-2003 (Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления).

Текст представляется в машинописном исполнении, без стилистических и грамматических ошибок. Текст должен иметь книжную ориентацию, набираться через 1,5 интервала на листах формата А4 (210x297 мм). Для набора текста в текстовом редакторе Microsoft Word, рекомендуется использовать шрифт: Times New Roman размер шрифта – 14 пт. Титульный лист контрольной работы включается в общую нумерацию, но номер страницы на нем не проставляется.

Поля страницы: левое – 3 см, правое – 1,5 см, нижнее – 2 см, верхнее – 2. Абзац (красная строка) должен равняться четырем знакам (1,25 см). Выравнивание текста на листах должно производиться по ширине строки. Не допускаются подчеркивание заголовка и переносы в словах заголовков. После заголовка, располагаемого посередине строки, точка не ставится.

Иллюстрации, рисунки, чертежи, графики, фотографии, которые приводятся по тексту работы должны иметь нумерацию. Ссылки на литературные источники оформляются в квадратных скобках, где вначале указывается порядковый номер по библиографическому списку, а через запятую номер страницы. Все страницы контрольной работы, кроме титульного листа, нумеруются арабскими цифрами. Номер проставляется в правом нижнем углу страницы.

Объем контрольной работы в среднем составляет 16-20 страниц (без учета приложений) формата А4, набранных на компьютере на одной (лицевой) стороне.

Вариант контрольной работы выбирается преподавателем.

На титульном листе указываются: название университета, кафедры, учебная дисциплина, фамилия, имя, отчество студента, номер группы, фамилия, имя, отчество, ученое звание и ученая степень преподавателя (приложение 1).

Содержание контрольной работы должно включать: «ВВЕДЕНИЕ», пять заданий, «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ», которые составляют заголовки структурных элементов работы. Заголовки структурных элементов следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

Во введении необходимо раскрыть сущность влияния управления на повышение качества деятельности предприятия: качества продукции, качества персонала, качества управления, дать понятия управлению качеством и системы управления качеством, цели и задачи управления качеством.

Выполнить задания по вариантам.

В конце работы должен быть приведен список используемой литературы.

Контрольная работа представляется строго в срок, согласно календарному графику учебного процесса, на кафедру.

Главы должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всей работы и записываться с абзацного отступа. После номера главы ставится точка и пишется название главы. «ВВЕДЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» не нумеруются как главы.

Параграфы следует нумеровать арабскими цифрами в пределах каждой главы. Номер параграфа должен состоять из номера главы и номера параграфа, разделенных точкой. Заголовки параграфов печатаются строчными буквами (кроме первой прописной).

Графики, схемы, диаграммы располагаются в работе непосредственно после текста, имеющего на них ссылку (выравнивание по центру страницы). Название графиков, схем, диаграмм помещается под ними, пишется без кавычек и содержит слово *Рисунок* без кавычек и указание на порядковый номер рисунка,

без знака №, например: Рисунок 1 – Название рисунка (выравнивание по центру страницы).

Таблицы располагаются в работе непосредственно после текста, имеющего на них ссылку (выравнивание по ширине страницы).

Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всей работы. Например: Таблица 1 – Основные финансово-экономические показатели деятельности ООО «Нива» за 2013-2017 гг.

Контрольная работа должна быть представлена несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, вопрос раскрывается с нескольких точек зрения.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию темы контрольной работы. Материал в контрольной работе рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры.

В контрольной работе указывается реально использованная для ее написания литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

#### Оформление списка использованных источников

##### Книги

###### *Книги с одним автором*

1. Атаманчук Г.В. Сущность государственной службы: История, теория, закон, практика / Г.В. Атаманчук. – М.: РАГС, 2015. – 268 с.

###### *Книги с двумя авторами*

1. Ершов А.Д. Информационное управление в таможенной системе / А.Д. Ершов, П.С. Конопаева. – СПб.: Знание, 2014. – 232 с.

###### *Книги четырех авторов*

1. Управленческая деятельность: структура, функции, навыки персонала / К.Д. Скрипник [и др.]. – М.: Приор, 2014. – 189 с.

###### *Книги, описанные под заглавием*

1. Управление персоналом: учеб. пособие / С.И. Самыгин [и др.]; под ред. С.И. Самыгина. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. – 511 с.

*Словари и энциклопедии*

1. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – М.: Азбуковник, 2013. – 940 с.

*Статьи из сборников*

1. Веснин В.Р. Конфликты в системе управления персоналом / В. Р. Веснин // Практический менеджмент персонала. – М.: Юрист, 2011. – С. 395-414.

*Статьи из газет и журналов*

1. Козырев Г.И. Конфликты в организации / Г.И. Козырев // Социально-гуманитарные знания. – 2001. – № 2. – С. 136-150.

*Описания официальных документов*

1. О мерах по развитию федеральных отношений и местного самоуправления в Российской Федерации: Указ Президента РФ от 27 ноября 2003 №1395 // Собрание законодательства РФ. – 2003. – Ст. 4660.

*Монографии*

1. Атаманчук Г.В. Сущность государственной службы: История, теория, закон, практика / Г.В. Атаманчук. – М.: РАГС, 2003. – 268 с.

*Учебники и учебные пособия*

1. Экономика предприятия: учеб. пособие / Е.А. Соломенникова, В.В. Гурин, Е.А. Прищенко, И. Б. Дзюбенко, Н.Н. Кулабухова – Новосибирск: НГУ, 2012. – 243 с.

*Периодические издания*

1. Кузнецов Е. Механизм запуска инновационного роста в России/Е. Кузнецов // Вопросы экономики. – 2003. – № 3. – С. 19-32.

*Авторефераты*

1. Овсянко А.В. Государственная поддержка производства молока в регионе (на материалах Красноярского края): автореф. дис. ... канд. экон. наук:08.00.05/ Овсянко Алексей Владимирович. – Новосибирск, 2015. – 27 с.

*Электронные ресурсы*

1. Бахтин М.М. Творчество Франсуа Рабле и народная культура средневековья и Ренессанса. – 2-е изд. – М.: Худож. лит., 1990. – 543 с. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.philosophy.ru/library/bahtin/rable.html#\\_ftn1](http://www.philosophy.ru/library/bahtin/rable.html#_ftn1) (дата обращения: 05.10.2008).

Список источников использованной литературы в контрольной работе должен включать не менее 5 источников периодических изданий.

Контрольная работа представляется в срок, установленный графиком учебного процесса и сдается на кафедру. После проверки работы преподавателем, студент защищает выполненную работу.

На защите студенты должны хорошо ориентироваться в расчетах, источниках данных, отвечать на вопросы теоретического и практического характера по проблемам, изложенным в тексте работы.

Во время защиты студенты должны уметь анализировать проблемы, решения, статистику, которые изложены в отчете; обосновать принятые решения, их законность и эффективность, отвечать на все вопросы по существу контрольной работы.

При возврате проверенной, но не допущенной к защите работы студент должен внести исправления в соответствии с замечаниями преподавателя и предоставить работу на повторную проверку.

Зачтенная контрольная работа является основанием для допуска студента к зачету по дисциплине.

Контрольные работы, представленные с нарушением перечисленных требований на проверку не принимаются.

### **3.3 Задания контрольной работы**

Контрольная работа представляет собой письменную работу, состоящую из пяти заданий.

**Задание 1.** Дайте определение и характеристику кружка качества в организации.

Предложите 10 возможных направлений работы кружка качества в сельскохозяйственной организации:

- 1 вариант – Управление «Новосибирскмелиоводхоз»;
- 2 вариант – Институт почвоведения и агрохимии СО РАН;
- 3 вариант – Центр агрохимической службы;
- 4 вариант – Горводоканал;
- 5 вариант – Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

6 вариант – Институт почвоведения и агрохимии СО РАН.

**Задание 2.** Определение конкурентоспособности продуктов.

Дайте характеристику конкурентоспособности и раскройте взаимосвязь конкурентоспособности и качества.

Постройте ранжированный ряд конкурентоспособности продуктов на региональном потребительском рынке, используя различные группы продуктов:

- 1 вариант: хлеб белый I сорт



- макаронные изделия  
крупя гречневая  
печенье «Земляничное»  
крупя манная
- 2 вариант: молоко 3,5% жирности  
сыр плавленый  
творог жирный  
масло сливочное  
кефир нежирный
- 3 вариант: хлеб ржаной  
крупя овсяная  
печенье «Крекер»  
крупя гречневая  
кукурузные хлопья
- 4 вариант: молоко 2,5% жирности  
кефир нежирный  
маргарин  
сыр твердый  
йогурт
- 5 вариант: хлеб белый II сорт  
хлебобулочные изделия из муки I сорта  
крупя рисовая  
крупя манная  
макаронные изделия
- 6 вариант: молоко 4% жирности  
сыр твердый  
творожная масса  
йогурт  
масло сливочное

### Характеристика продукции

Продукт	Содержание в 100 г					Цена 1 кг на потре- битель- ском рын- ке, руб.
	белки, г	жиры, г	углево- ды, г	энергия, ккал	витами- ны, мг	


В качестве основных потребительских свойств, присущих продовольственным товарам, выбирайте содержание белков, жиров, углеводов, обменной энергии, витаминов.

Таблица заполняется самостоятельно, на основе фактических данных, собранных в продовольственном магазине.

Базой для расчетов служит хлеб или молоко.

Ранжированный ряд строится по относительному экономическому показателю — цене 100 баллов потребительских свойств продукта.

### Расчет цены 100 баллов потребительских свойств продукта

Продукт	Балльная оценка потребительских свойств, балл					Совокупная оценка потребительских свойств, баллов	Цена 100 баллов потребительских свойств, руб.
	белки	жиры	углеводы	энергия	витамины		

Ранжированный ряд может быть построен по возрастанию (убыванию) показателя, характеризующего конкурентоспособность.

В заключении необходимо сделать вывод по заданию.

**Задание 3.**Опишите этапы комплексной оценки качества продукции.

Оцените уровень качества масла соленого с помощью комплексного показателя качества.

Физико-химические и микробиологические показатели идентификации  
продуктов переработки молока\*

Масло сливочное соленое

Наименование показателя качества продукции	Значение показателя
Органолептические показатели, в т. ч. Вкус и запах	8
Консистенция и внешний вид	3
Цвет	2

Массовая доля жира, %	50 и более
Массовая доля влаги, %	13-45
Массовая доля поваренной соли, %	1

\*Технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» (ТР ТС 033/2013)\*О

#### Исходные данные для расчета по вариантам

Наименование показателя качества продукции	Значение показателя по вариантам					
	1	2	3	4	5	6
Органолептические показатели, в т. ч.						
Вкус и запах	9	7	8	9	7	8
Консистенция и внешний вид	2	3	4	3	2	2
Цвет	3	3	1	1	2	4
Массовая доля жира, %	45	84	59	47	78	63
Массовая доля влаги, %	12	35	13	11	10	14
Массовая доля поваренной соли, %	1	0,9	1	0,8	1,3	0,9

Сделайте выводы о соответствии масла соленого техническому регламенту.

**Задание 4.** Сформулируйте определение затрат на качество, приведите классификацию затрат на качество и методы их определения.

Используя представленные данные о затратах на качество организации:

1) сгруппируйте данные затраты на качество по основным категориям:

Р – затраты на предупреждение (preventioncost);

А – затраты на оценку и контроль (appraisalcost);

І – затраты, связанные с внутренними отказами (internalrejectcost);

Е – затраты, связанные с внешними отказами (externalrejectcost);

Н – затраты, не связанные с качеством (not a qualitycostatall).

2) определите долю каждой группы затрат на качество в общем их объёме;

3) сделайте выводы исходя из полученных результатов.

1, 3, 5 варианты:

#### Затраты на качество ОАО «Восход».

Виды затрат	Сумма, тыс. р.	Группы затрат
Заключительный контроль готовой продукции	175 000	
Переделка и ремонт возвращенной потребителями продукции	26 000	

Материалы для контроля и испытаний	14 500	
Проверка и техническое обслуживание производственного оборудования, используемого для оценки качества продукции	37 500	
Исправление бракованной продукции	40 000	
Внутрипроизводственный контроль	15 000	
Повторные испытания и контроль	12 000	
Анализ причин отказов возвращённой потребителями продукции	2000	
Планирование качества и управление процессами	5000	
Образование персонала	7000	
Ремонт и гарантийное обслуживание	17 000	
Производственный брак	50 000	
Контроль внутренних свойств продукции	3500	
Снижение уровня качества продукции	4500	
Разработка мероприятий по качеству	3000	
Стоимость гарантийного ремонта	30 000	
Административная работа с возвращённой потребителями продукцией	12 000	
Заработная плата рабочих	3000	
Контроль системы менеджмента качества	3000	
Сертификация системы менеджмента качества	80 000	
Итого		

2, 4, 6 варианты:

#### Затраты на качество ЗАО «Красноярское».

Виды затрат	Сумма, тыс. р.	Группы затрат
Административное управление	175 000	
Кондиционирование воздуха	26 000	
Рассмотрение жалоб	14 500	
Проверка и техническое обслуживание производственного оборудования, используемого для оценки качества продукции	37 500	
Снижение уровня качества	40 000	
Внутрипроизводственный контроль	15 000	
Техническое обслуживание машин	12 000	
Заработная плата рабочих	2000	
Планирование качества и управление процессами	5000	

Образование персонала	7000	
Ремонт и гарантийное обслуживание	17 000	
Производственный брак	50 000	
Подбор цветовой гаммы продукции	3500	
Исправление бракованной продукции	12 000	
Контроль внутренних свойств продукции	3000	
Сертификация системы менеджмента качества	80 000	
Итого		

**Задание 5.** Дайте определение маркировки, опишите виды и назначение маркировки.

Проанализируйте продукты по их маркировке с точки зрения:

- безопасности для жизни, здоровья и окружающей среды при потреблении и утилизации;

- соответствия стандартам;

- наличия знаков соответствия;

- данные производителя.

1 вариант – молоко «Веселый молочник» 3,5 % жирности;

2 вариант – напиток Coca-Cola;

3 вариант – шоколад горький «Российский»;

4 вариант – молоко цельное сгущенное с сахаром «Любимое»;

5 вариант – крабовые чипсы Binggrae

6 вариант – колбаса «Докторская» производства «Микоян».

Определите функциональное качество данного продукта.

Сделайте вывод о степени пригодности употребления данного продукта.

## 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

### 4.1. Задания для практических занятий

**Задание 1.** Обеспечение качества продукции предполагает знание и использование 14 принципов Деминга. Предложите мероприятия по их реализации на предприятии АПК (таблица 1).

Таблица 1 – Мероприятия по реализации принципов Деминга

№ п/п	Принципы Деминга	Мероприятия по реализации принципов Деминга
1	Постоянно совершенствуйте качество товаров или услуг	
2	Примите новую философию: откажитесь от низкого качества во всем	
3	Откажитесь от массового контроля	
4	Откажитесь от партнерских отношений, основанных только на цене продукции: установите долгосрочные партнерские отношения; уменьшайте число поставщиков	
5	Постоянно совершенствуйте систему производства и обслуживания	
6	Применяйте современные методы обучения персонала	
7	Внедряйте современные методы руководства: функции руководства должны быть смещены с контроля количественных показателей на контроль качественных	
8	Исключите страх ошибки: способствуйте тому, чтобы сотрудники высказывались открыто	
9	Устраните барьеры между подразделениями предприятия	
10	Откажитесь от лозунгов, транспарантов и наставлений	
11	Откажитесь от количественных оценок работы	
12	Поддерживайте чувство профессиональной гордости в сотрудниках	
13	Внедрите на предприятии систему образования и самосовершенствования сотрудников	
14	Принимайте любую работу по улучшению качества продукции и услуг	

**Задание 2.** Сформируйте группы качества по психологической совместимости участников.

*Этап 1.* Подбор участников по личным качествам:

- а) определите свои координаты на каждой строке дифференциала, поставив точку, соответствующую степени близости левого или правого критерия таблица 2);
- б) соедините точки, вы получите свой личностный профиль;
- в) вычертите усредненный профиль группы;
- г) сделайте выводы о психологической совместимости членов группы.

Таблица 2 – Дифференциал качеств

	7	6	5	4	3	2	1	
Оптимист								Пессимист
Внушает доверие								Вызывает недоверие
Высказывается понятно								Высказывается непонятно
Тактичный								Бестактный
Непринужденный								Скованный
Самостоятельный								Несамостоятельный
Уверенный в себе								Неуверенный в себе
Смелый								Робкий
Общительный								Замкнутый
Активный								Пассивный
Отзывчивый								Равнодушный
Доверчивый								Подозрительный
Уступчивый								Неуступчивый
Альтруист								Эгоист
Эрудированный								Ограниченный

*Этап 2.* Обеспечение психологической совместимости личностей в группе:

- а) внесите в бланк качества, необходимые для совместной работы (таблица 2);
- б) проранжируйте качества в колонке № 1 по тому, как они вам нравятся;
- в) проранжируйте качества в колонке № 2 по тому, насколько они присущи вам;
- г) определите разницу  $d$  и  $d^2$ ;
- д) подсчитайте коэффициент корреляции по формуле:

$$r = 1 - 6 \frac{\sum d^2}{(n^2 - n)n}$$

где  $r$  — коэффициент корреляции совместимости личностей в группе;  $n$  — число выбранных качеств.

Таблица 2 – Оценка совместимости качеств

№ 1	Качества личности	№2	$d = \text{№1} - \text{№2}$	$d^2$

**Задание 3.** Предложите 10 возможных направлений работы кружка качества на сельскохозяйственном предприятии.

**Задание 4.** Выберите решение по совершенствованию качества из альтернативных вариантов:

- а) предложите три альтернативы по повышению качества на предприятии и впишите их в верхнюю строчку таблицы (таблица 3);
- б) проранжируйте предлагаемые варианты по степени важности (от 1 до 3);
- в) оцените альтернативы с точки зрения их важности для предприятия по 10-балльной системе (1 балл—наиболее важная альтернатива);
- г) найдите сумму произведений ранга на оценку по каждой альтернативе.

Наименьшая сумма укажет на предпочтительный вариант.

Таблица 3 – Выбор решения по совершенствованию качества (метод Дельфы)

№ п/п	Фамилия эксперта			
		Ранг	Оценка	Произведение ранга и оценки
1				
2				
3				
4				
5				

№ п/п	Фамилия эксперта			
		Ранг	Оценка	Произведение ранга и оценки
1				
2				
3				
4				
5				



№ п/п	Фамилия эксперта			
		Ранг	Оценка	Произведение ранга и оценки
1				
2				
3				
4				
5				

**Задание 5.** По данным предыдущей задачи определите степень согласованности мнений пяти экспертов.

Таблица 4 – Оценка согласованности мнений экспертов

№ объекта экспер- тизы	Оценка эксперта					Сумма рангов	Отклонение от среднего ранга	Квадрат отклонения
	1	2	3	4	5			
1								
2								
3								

- а) Оцените среднеарифметическое число рангов;
- б) оцените сумму квадратов отклонений от среднего;
- в) определите значение коэффициента конкордации, показывающего согласованность мнений экспертов (формула Кендала):

$$W = \frac{12S}{n^2(m^3 - m)}$$

где  $S$  — сумма квадратов отклонений всех оценок рангов каждого объекта экспертизы от среднего значения;

$n$  — число экспертов;

$m$  — число объектов экспертизы.

Коэффициент конкордации изменяется в диапазоне  $0 < W < 1$ ;

0 — полная несогласованность, 1 — полное единодушие.

- г) сформулируйте вывод по заданию.

**Задание 6.** В 70-х гг. при традиционном подходе к управлению деятельностью в корпорации Ford было принято следующее определение качества: «Качество — это соответствие всем необходимым техническим требованиям, которые определены в рабочих чертежах, технических условиях и других подобных документах».

Однако при развитии взаимоотношений с потребителями и в первую очередь благодаря успехам японских фирм, поставивших удовлетворение потребителей главной целью своих стратегий развития, в конце 80-х гг. корпорация Ford приняла другое определение качества: «Качество определяется покупателем; покупатель хочет иметь изделия и услуги, которые в течение всего срока их службы удовлетворяют его или ее потребностям и ожиданиям по цене, соответствующей ценности».

Какие произошли изменения в определении качества? Прокомментируйте их.

**Задание 7.** Toyota открыла новое понимание качества, выпустив лучшую в мире продукцию, но уже готова спросить себя, как делать еще лучше. «Неустанная погоня за совершенством» — этот лозунг можно отнести не только к продукции компании Toyota, но и к самой компании. Это и есть наглядный пример функционирования динамики качества в понимании японских специалистов. В.А. Лapidус как-то спросил участников конференции по качеству на АвтоВАЗе: «Что вы производите?» Ответы были очевидными — автомобили, транспортные средства, запасные части. Тогда автор предложил другой взгляд: «Вы участвуете в предоставлении услуг по транспортировке».

Сравните и проанализируйте подходы управления качеством в японской и российской автомобильных компаниях.

**Задание 8.** Г. Нив в книге «Пространство доктора Деминга» задает вопрос: Почему люди должны делать работу хорошо вместо того, чтобы отбывать время и уходить, сделав минимум того, что они могут? Предлагаем возможные причины этого: страх, денежные стимулы, они хотят этого.

Как вы думаете, какая из этих причин окажется наиболее эффективной?»

**Задание 9.** Один американский профессор писал книгу в своей вилле. Окна его кабинета выходили на лужайку, где мальчишки с естественным для них шумом целыми днями играли в футбол. Работать было трудно. Профессор вышел на улицу и полчаса наблюдал за юными футболистами. Затем он позвал их и сказал: «Ребята, вы прекрасно играли, я получил большое удовольствие — вот вам доллар каждому».

На следующий день мальчишек набежало в 2 раза больше. Профессор снова вышел и полчаса наблюдал за футболистами. Затем позвал их и сказал: «Вы играли хорошо, но хуже, чем вчера, — вот вам по 50 центов каждому».

На третий день мальчишки старались изо всех сил, но профессору их игра не очень понравилась, и он заплатил им по 25 центов.

На четвертый день юные гении футбола выглядели вялыми, игра не клеилась, и профессор сообщил им, что он заплатит им только по 10 центов. Тогда лидер мальчишек, оскорбленный этой ценой, вышел вперед и сказал: «Ну уж нет, заберите свои деньги назад. Чтобы мы для вас играли за 10 центов — ни за что! Извините, мы уходим играть на другую площадку!» Больше они не беспокоили профессора.

Прокомментируйте вышеизложенный рассказ.

**Задание 10.** Приведем несколько цитат Акио Морита, совладельца и президента компании Sony:

«Никакие теория, программа или правительственная политика не могут сделать предприятие успешным: это могут сделать только люди».

«Самая важная задача японского менеджера состоит в том, чтобы установить нормальные отношения с работниками, создать отношение к корпорации, как к родной семье, сформировать понимание того, что у рабочих и менеджеров одна судьба».

«...Как бы вы ни были хороши или удачливы и как бы вы ни были умны и ловки, ваше дело и его судьба находится в руках тех людей, которых вы нанимаете».

«Работая в промышленности с людьми, мы поняли, что они трудятся не только ради денег и что если вы хотите их стимулировать, деньги не самое эффективное средство. Чтобы стимулировать людей, надо сделать их членами семьи и обращаться с ними, как с ее уважаемыми членами».

«Мы считаем нецелесообразным и ненужным слишком четко определять круг обязанностей каждого, потому что всех учат действовать как в семье, где каждый готов делать то, что необходимо».

«Если где-то возникает брак, считается дурным тоном, если управляющий начинает выяснять, кто допустил эту ошибку».

Прокомментируйте каждую цитату и приведите примеры их правильности или нет из собственного опыта или из российской действительности.

**Задание 11.** Рассчитайте объединенную пробу картофеля от двух товарных партий по 100 т, поступивших навалом и в контейнерах массой по 700 кг. Согласно ГОСТ 7194—81 «Картофель свежий. Правила приемки и методы определения качества», из первой партии необходимо отобрать 30 точечных проб массой по 3 кг (таблица 5). Из второй партии — 143 контейнер массой 100 т — следует сделать выборку из 9 контейнеров. Из каждого контейнера отбирают по 3 пробы.

**Таблица 5 – Нормы точечных проб**

Масса партии, т	Число точечных проб
До 10 включительно	6
Свыше 10 до 20	15
Свыше 20 до 40	21
Свыше 40 до 70	24
Свыше 70 до 150	30
Свыше 150	Дополнительно 6 на каждые последующие полные или неполные 50т

**Задание 12.** С помощью статистических методов проанализируйте факторы, влияющие на качество муки мелькомбината.

1. Проанализируйте потери предприятия, связанные с отклонениями качества на стадии производства.

Данные запишите в таблицу 6.

**Таблица 6 – Исходные данные о финансовых потерях из-за факторов качества**

№п/п	Фактор качества	Потери П <sub>1</sub> , тыс. руб.	% от общих потерь
1	Квалификация работников		
2	Контроль качества подготовки зерна к помолу		
3	Обеспечение санитарно-гигиенических норм		
4	Клейковина зерна		
5	Готовность оборудования		
6	Зараженность зерна амбарными вредителями		
7	Составление помольных партий зерна		
8	Соблюдение параметров кондиционирования		
9	Соблюдение норм хранения продукции		
10	Надежность работы размольной системы		
	Всего		

**Примечания:**

Клейковина – это комплекс белковых веществ зерна, способных при набухании в воде образовывать связную эластичную массу.

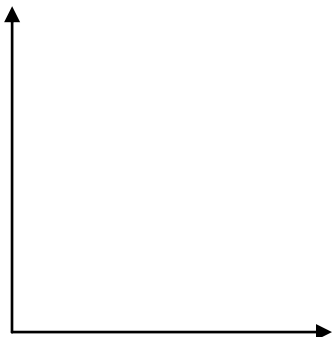
Влажность зерна – это химический показатель качества зерна

Составление помольных партий зерна – технологическая операция, при которой разные партии зерна смешивают с учетом их стекловидности, содержания белка и зольности, с тем, чтобы мука соответствовала требованиям стандартов и обладала хорошими хлебопекарными свойствами.

Кондиционирование – гидротермическая обработка (увлажнение и отлежка) зерна, т.е. направленное изменение технологических свойств для создания оптимальных условий его переработки в муку

Размольной системой называется вальцовый станок вместе с рассевом. Основной частью вальцового станка являются два чугунных пальца с рифленой поверхностью, возле которых ставятся просеивающие машины (рассевы).

Постройте столбчатый график в координатах: виды брака, финансовые потери.



Сформулируйте вывод: \_\_\_\_\_

---

---

2. Постройте диаграмму Парето (кумулятивная сумма потерь).

Определите группу дефектов *A*, приводящих примерно к 80 % потерь, и группу дефектов *C*, малозначительных, составляющих примерно 10 % потерь.

Сформулируйте вывод: \_\_\_\_\_

---

---

3. Проведите анализ причин, приводящих к главному виду брака. Постройте причинно-следственную диаграмму Исикавы.

Сформулируйте вывод: \_\_\_\_\_

---

---

4. Предложите специальную программу качества для устранения конкретной причины.

1). \_\_\_\_\_

2). \_\_\_\_\_

- 3). \_\_\_\_\_
- 4). \_\_\_\_\_
- 5). \_\_\_\_\_

5. Оцените экономический эффект от реализации программы повышения качества, постройте кумулятивные диаграммы потерь до и после реализации программы улучшения качества (таблица 7).

Таблица 7 – Ожидаемые потери после реализации программы повышения качества на мясокомбинате

№п/п	Фактор качества	Ожидаемые потери $\Pi_2$ после реализации программы качества, тыс. руб.
1	Квалификация работников	
2	Контроль качества подготовки зерна к помолу	
3	Обеспечение санитарно-гигиенических норм	
4	Клейковина зерна	
5	Готовность оборудования	
6	Зараженность зерна амбарными вредителями	
7	Составление помольных партий зерна	
8	Соблюдение параметров кондиционирования	
9	Соблюдение норм хранения продукции	
10	Надежность работы размольной системы	
	Всего	

Разница между диаграммами позволит наглядно увидеть полученный эффект.

Ожидаемое абсолютное сокращение потерь, связанных с браком, тыс. руб.:

$$\mathcal{E}_a = \Pi_1 - \Pi_2.$$

Относительное сокращение потерь, связанных с браком, %:

$$\mathcal{E}_o = \frac{(\Pi_1 - \Pi_2)100}{\Pi_1}$$

Сформулируйте вывод: \_\_\_\_\_

**Задание 13.** Опишите комплексную систему управления качеством для мини-пекарни, тепличного комбината, тракторостроительного завода.

**Задание 14.** Ознакомьтесь с Указом о качестве Петра I. Какие элементы системы качества вы можете выделить?

*«Указ о качестве января 11 дня 1723 года*

*Повелеваю хозяина Тульской фабрики Корнилу Белоглазова бить кнутом и сослать на работу в монастыри, понеже он, подлец, осмелился войску Государства продавать негодные пищали и фузеи.*

*Старшину Альдермала Ёрола Ёукса бить кнутом и сослать в Азов, пусть не ставит клейма на плохие ружья.*

*Приказано оружейной канцелярии из Петербурга переехать в Тулу и денно и нощно блюсти исправность ружей.*

*Пусть дьяки и подьячие смотрят, как альдермалы клейма ставят, буде сомнение возьмет, самим проверить и осмотром и стрельбою. А два ружья каждый месяц стрелять пока не испортится.*

*Буде заминка в войске приключаться при сражении по недогляду дьяков и подьячих бить оных кнутами нещадно по оголенному месту.*

*Хозяину — 25 кнутов и пени по червонцу за ружье.*

*Старшину Альдермала — бить до бесчувствия.*

*Старшего дьяка — отдать в унтер-офицеры.*

*Дьяка — отдать в писари.*

*Подьячего лишить воскресной чарки сроком на один год.*

*Новому хозяину ружейной фабрики Демидову повелеваю построить дьякам и подьячим избы, дабы не хуже хозяйской были, буде хуже, пусть Демидов не обижается, повелеваю живота лишить.*

*Петр I»*

**Задание 15.** Определите уровень подготовленности своей организации к выпуску качественной продукции. Для этого заполните таблицу 8.

Таблица 8 – Оценка уровня подготовленности организации к выпуску качественной продукции

Направления деятельности	Показатели, характеризующие качество
Производство	
Обеспечение качества	
Бухгалтерский учет	
Информационные услуги	
Конструкторская работа	
Снабжение	
Маркетинг	

**Задание 16.** Распределите приведенные ниже затраты по категориям на: предотвращение возможности возникновения дефектов, контроль, внутренние затраты на дефект и внешние затраты на дефект. Заполните таблицу 9.

Таблица 9 – Распределение затрат на качество по категориям

Категории затрат на качество	Номера из перечня затрат
Затраты на предотвращение возможности возникновения дефектов	
Затраты на контроль	
Внутренние затраты на дефект	
Внешние затраты на дефект	

Перечень затрат на качество.

1. Определение причин возникших несоответствий требованиям по качеству.
2. Замена неудовлетворительной продукции в течение гарантийного периода.
3. Внутренний аудит качества.
4. Затраты, вовлеченные в исследование причин возникновения жалоб потребителей на качество продукции.
5. Коммуникации поставщиков и изготовителей.
6. Стоимость расходных материалов, используемых при контроле и испытаниях.
7. Внедрение программы обучения персонала всех уровней вопросам качества.
8. Стоимость материалов, которые не отвечают требованиям качества и затраты на их утилизацию и вывоз.
9. Внедрением программ улучшения качества.
10. Аудит системы качества потребителем.
11. Юридические споры и выплаты компенсаций.
12. Совершенствование контрольного и измерительного оборудования.
13. Переделка, ремонт или замена не принятой продукции.
14. Сбор и анализ данных, составление отчета по затратам на качество.



15. Заработная плата секретарей и служащих, которая непосредственно связана с предупредительными мероприятиями.
16. Замена уже поставленной потребителю продукции, когда имеется подозрение или уверенность в существовании ошибки проектирования или изготовления.
17. Модификация продукции.
18. Лабораторные испытания, выполняемые для оценки качества поставляемых материалов.
19. Тестирование готовой продукции на производстве для сдачи ее заказчику перед поставкой.
20. Затраты, понесенные в том случае, когда после получения от поставщика обнаружилось, что поставленные материалы оказались не годными.
21. Время работников, связанное с устранением брака.
22. Дополнительные операции в технологии, связанные с неуверенностью в качестве.
23. Планирование системы качества.
24. Оплата работ инспекторов и испытательного персонала, при плановых проверках производственных операций.
25. Затраты, связанные с технической подготовкой проверок и испытаний закупленных материалов.
26. Оценка потенциальных поставщиков и материалов перед заключением договоров на поставки.
27. Организационные расходы на мероприятия по качеству.
28. Повторное тестирование и инспекции после переделок или ремонта.
29. Приемочные испытания продукции у заказчика до ее сдачи.
30. Проведение аудита качества технологических операций либо в процессе производства, либо по конечному продукту.
31. Допуск к применению тех материалов, которые не отвечают техническим требованиям.
32. Командировки к поставщикам для проверки качества компонентов и сырья.
33. Штрафы за низкое качество в рамках юридической ответственности.
34. Организационные расходы, которые непосредственно связаны с предупредительными мероприятиями.
35. Подтверждение качества продукта страховыми компаниями.
36. Техническая поддержка поставщиков, направленная на помощь им в достижении ожидаемого качества.

37. Оборудование, используемое для управления качеством.
38. Стоимость материалов, подвергнутых разрушающему контролю.
39. Оплата труда персонала, не подчиняющегося управляющему по качеству, выполняющего контроль и испытания на производственных линиях.
40. Контроль и испытание сырья, связанные с чрезмерным временем хранения.
41. Получение и анализ маркетинговой информации.
42. Подтверждение качества и сертификация.
43. Самоконтроль, проверка работниками службы качества своей работы и технологического процесса.
44. Мероприятия, проводимые предприятием для повышения качества.
45. Осуществление технической поддержки производственному персоналу в применении и поддержании процедур и планов по качеству.
46. Плановый надзор за качеством продукции и системой качества.
47. Подготовка контроля производства.
48. Разработка программ и методик обучения персонала.
49. Подготовка программ по обеспечению качества.
50. Потери энергии и прочие накладные расходы, связанные с утилизацией брака и его хранением.
51. Возврат и замена продукции низкого качества.
52. Разработка требований к контролю качества процессов.
53. Время работников, потраченное на конференции, семинары, дни качества.
54. Материалы, излишне расходуемые из-за несовершенства технологии.
55. Анализ технологических процессов с целью выработки соответствующих методов и средств контроля на фирме-изготовителе.

**Задание 17.** Определите конкурентоспособность хлебопродуктов на региональном потребительском рынке.

В качестве основных потребительских свойств, присущих продовольственным товарам, выбраны содержание белков, жиров, углеводов, обменной энергии, витаминов (таблица 10).

Таблица 10 – Характеристика хлебобулочной продукции

Продукт	Содержание в 100 г					Цена 1 кг на потребительском рынке, руб.
	белки, г	жиры, г	углеводы, г	энергия, ккал	витамины, мг	
Хлеб белый I сорт						
Печенье «Крекер»						
Крупа рисовая						
Крупа гречневая						
Макаронные изделия						

Потребительские свойства продукта Б оцениваются по формуле, баллов:

$$B = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{A_1} 100$$

где  $A_i$  — показатель, характеризующий содержание  $i$ -го потребительского свойства в 100 г анализируемого продукта, г;  $A_1$  — показатель, характеризующий содержание  $i$ -го потребительского свойства в 100 г базисного продукта, г.

Базой для расчетов служит хлеб ржаной (таблица 11). Ранжированный ряд строится по относительному экономическому показателю – цене 100 баллов потребительских свойств продукта ( $P'$ ).

$$P' = \frac{P}{B} 100$$

где  $P$  – цена 1 кг анализируемого продукта на региональном потребительском рынке, руб.

Постройте ранжированный ряд конкурентоспособности хлебопродуктов и сделайте вывод по результатам.

Таблица 11 – Расчет цены 100 баллов потребительских свойств продукта

Продукт	Содержание в 100 г					Совокупная оценка потребительских свойств, баллов	Цена 100 баллов потребительских свойств, руб.
	белки, г	жиры, г	углеводы, г	энергия, ккал	витамины, мг		
Хлеб белый I сорт							
Печенье «Крекер»							
Крупа рисовая							
Крупа гречневая							
Макаронные изделия							

Ранжированный ряд может быть построен по возрастанию (убыванию) показателя, характеризующего конкурентоспособность.

**Задание 18.** Проанализируйте конкурентоспособность молокопродуктов аналогично заданию 17 (таблица 12).

Таблица 12 – Характеристика молокопродуктов

Продукт	Содержание в 100 г					Цена 1 кг на потребительском рынке, руб.
	белки, г	жиры, г	углеводы, г	энергия, ккал	витамины, мг	
Молоко 1 вариант	2,8	3,2	4,7	58	1,42	37,57
Молоко 2 вариант	2,6	3,0	4,5	56	1,46	35,64
Молоко 3 вариант	2,4	2,5	4,6	54	1,54	28,87
Молоко 4 вар.	2,2	2,0	4,8	52	1,47	29,60
Молоко 5 вариант	3,0	3,5	4,9	60	1,52	39,67
Молоко 6 вариант	2,8	4,0	4,6	64	1,49	42,70
Масло сливочное несоленое	0,6	82,5	0,9	748	0,58	251,45
Сыры твердые	23,4	30	-	371	2,5	216,33
Творог нежирный	14	0,18	1,3	226	1,21	195,76
Кефир жирный	2,8	3,2	4,1	59	1,05	40,75

Базой для расчетов служит молоко (таблица 13).

Таблица 13 – Расчет цены 100 баллов потребительских свойств продукта

Продукт	Балльная оценка потребительских свойств, балл					Совокупная оценка потребительских свойств, баллов	Цена 100 баллов потребительских свойств, руб.
	белки	жиры	углеводы	энергия	витамины		
Молоко							
Масло сливочное несоленое							
Сыры твердые							
Творог нежирный							
Кефир жирный							

**Задание 19.** Рассчитайте выручку от продажи пшеницы в зависимости от ее классности и упущенную выгоду при продаже зерна низкого качества.

Клейковина – это высокогидратированная растягивающаяся (резиноподобная) масса, отмываемая водой из мелко размолотого зерна. Клейковина в основном состоит из набухших белков (70–80% на сухое вещество), крахмала (около 20%) и небольшого количества других веществ (жира, клетчатки и др).

Под качеством клейковины понимают совокупность её физических свойств: растяжимость, упругость, эластичность, вязкость, связность, способность сохранять физические свойства во времени (таблицы 14, 15, 16).

Сумму денежной выручки рассчитывают по формуле, тыс. руб.:

$$B = \sum_{i=1}^n C_i K_i$$

где  $C_i$  – цена 1 т пшеницы соответствующего сорта, руб.;  $K_i$  – количество проданной пшеницы соответствующего класса, т;  $i$  – класс пшеницы.

Упущенная выгода вычисляется по формуле, тыс. руб.:

$$B_y = B - B_1,$$

где  $B_y$  – упущенная выгода, тыс. руб.,  $B_1$  – выручка от продажи всего пшеницы 1 класса, тыс. руб.

Таблица 14 – Исходные данные продаваемой пшеницы

Показатели	Содержание клейковины, %						
	35	34	32	24	26	20	18
Количество пшеницы, т	60	20	55	70	30	15	25

Таблица 15 – Цена продажи пшеницы в зависимости от ее классности

	Классность пшеницы				
	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс
Цена продажи 1 т пшеницы, тыс. руб.	7,6	7,0	5,8	5,6	5,2

Таблица 16 – Содержание и качество пшеничной клейковины по классам

Класс	Содержание клейковины	Качество клейковины
1 класс	33–36%	I группа
2 класс	28–32%	I группа
3 класс	23–27%	II группа
4 класс	18–22%	II группа
5 класс	не ограничен	

**Задание 20.** Рассчитайте денежную выручку от продажи молока в зависимости от его жирности.

Расчет молока и молочной продукции производится в пересчете на молоко базисной жирности, которая устанавливается в регионе в зависимости от породы скота (таблица 17).

В данном случае за базисную принята жирность 3,2%.

Таблица 17 – Характеристика молока

Показатели	Варианты		
	1	2	3
Количество проданного молока, т	100	100	100
Цена 1 т молока, тыс. руб.	15,9	16,8	15,4
Жирность молока, %	3	3,4	2,5

Пересчет молока на базисную жирность производится по формуле:

$$M_6 = (M_{\phi} \cdot Ж_{\phi}) / Ж_6 ,$$

где  $M_6$  — количество молока базисной жирности, т;

$M_{\phi}$  — количество молока фактической жирности, т;

Ж<sub>б</sub> — жирность молока базисная, %;  
Ж<sub>ф</sub> — жирность молока фактическая, %.

Денежная выручка от продажи молока определяется по формуле:

$$B = \sum C_i \cdot M_i,$$

где B — сумма денежной выручки, тыс. руб.,

C<sub>i</sub> — цена молока соответствующей жирности, тыс. руб.

**Задание 21.** Рассчитайте сумму выручки от продажи крупного рогатого скота в живой массе и упущенную выгоду при продаже средней и ниже средней упитанности на основании товарно-транспортной накладной.

Типовая межотраслевая форма № СП-32  
Утверждена постановлением Госкомстата России  
от 29.09.97 № 68

Коды  
0325032

**ТОВАРНО-TRANСПОРТНАЯ НАКЛАДНАЯ №** 23. (животные) с сентября 2002

Организация АОЗТ "Тригоровское" Форма по ОКУД 0325032  
Дата составления 19 по ОКПО   
Марка автомобиля ЗИЛ Государственный номерной знак  к путевому листу №   
Водитель Александр А. В. Вид перевозки   
Организация-владелец автотранспорта Тюхтетская МТФ Заказчик (плательщик)   
Грузоот-правитель Тюхтетская МТФ наименование, адрес, номер телефона   
Пункт погрузки АОЗТ "Тригоровское" Отделение (цех, бригада, эскадрон)   
Грузо-получатель ОАО МТХ "Александровское" наименование, адрес, номер телефона   
Пункт разгрузки г. Тюхтет Маршрут №   
Содержание о грузе крупный скот Прицеп: Государственный номерной знак  Гаражный номер

Вид животных и птицы, по- возрастная группа, возраст, инвентарный номер (тавро)	Операция	Время прекращения корыстной скота		Счет (кис- лот)	Упитанность	Колличес- тво голов	Класс груза	Живая масса, кг	Сумма, руб. коп.
		дата	ч, мин						
Крупный рогатый скот	Отправлено	23.09		56	в/ср.	2		1130	
	Принято	23.09		55	ср.	2		1090	
	Отправлено	23.09		46	н/ср.	2		920	
	Принято	23.09							
Отправ- лено:	всего голов	шесть				6			
живая масса	приписью					6	X		
			приписью						

Рисунок 1 – Товарно-транспортная накладная

Цена продажи 1 кг живой массы крупного рогатого скота: выше средней упитанности — 200 руб.; средней упитанности — 180 руб.; ниже средней упитанности — 150 руб. Содержание желудочно-кишечного тракта — 5 % живой массы скота (вычитается).

**Задание 22.** Рассчитайте потери на зачете при продаже пшеницы (скидки за влажность, засоренность, общие потери).

Влажность зерна 16 %, содержание сорной примеси 4 %. Масса зерна—100т.

В соответствии с действующими стандартами, зерно и семена пшеницы с учетом их влажности принято относить, %:

к сухому — влажность не более 14;

средней сухости —14,1—15,5;

влажному— 15,6—17;

сырому — 17,1 и более.

Базисная засоренность по пшенице, %:

сорная примесь — 1;

зерновая примесь — 3;

зараженность вредителями — не допускается.

**Задание 13.** Приведите пример товара или услуги плохого качества. Проанализируйте недостатки с точки зрения соответствия техническим условиям, качеству конструкции и функциональному качеству.

**Задание 23 .** Проанализируйте продукты питания по их маркировке с точки зрения:

- безопасности для жизни, здоровья и окружающей среды при потреблении и утилизации;

- соответствия техническим регламентам и стандартам;

- наличия знаков соответствия;

- производителя.

Определите функциональное качество данного продукта.

Сделайте вывод о степени пригодности употребления данного продукта.



**Задание 24.** Заполните заявку на поведение сертификации продукции в системе ГОСТ Р.

Форма утверждена  
Постановлением Госстандарта РФ  
№12 от 17.03.98г.

**З А Я В К А**  
на проведение сертификации продукции  
в Системе сертификации ГОСТ Р

<small>код ОКПО или номер рег. документа индивидуального предпринимателя</small>		
Юридический (фактический) адрес		ИНН
Телефон	Факс	Телекс
Банковские реквизиты: р/с		
в		
<small>наименование банка</small>		
КПП	БИК	к/с
в лице		
<small>фамилия, имя, отчество руководителя</small>		
просит провести		сертификацию
<small>обязательную (добровольную)</small>		
продукции		
<small>наименование продукции, код ОК 005 (ОКП) и/или ТН ВЭД СНГ</small>		
<small>серийный выпуск, или партия определенного размера, или единица продукции</small>		
выпускаемой по		
<small>наименование и обозначение документации</small>		
<small>изготовителя (ТУ, стандарт, КД, образец-эталон)</small>		
на соответствие требованиям		
<small>наименование и обозначение</small>		
		по схеме
<small>нормативных документов</small>		<small>№ схемы сертификации</small>
Заявитель обязуется выполнять правила сертификации.		
Дополнительные сведения		
Руководитель организации	подпись	Фамилия, инициалы
Гл. бухгалтер	подпись	Фамилия, инициалы
М.П.	Дата	201 ____ г.

#### **4.2. Темы докладов и сообщений по дисциплине**

30. Политика качества образования как база решения проблем выхода из кризиса и устойчивого развития России в XXI веке.
31. Современные методы управления качеством.
32. Затраты на качество или стоимость плохого качества.
33. Организация работ по качеству на предприятии.
34. Роль менеджмента компании в обеспечении качества.
35. Философия качества по Тагути.
36. Управление качеством в американских корпорациях.
37. Качество товаров и безопасность покупателя.
38. История российских организаций на пути достижения мировых стандартов качества.
39. Контроль качества в сельскохозяйственных организациях.
40. Факторы и условия, влияющие на качество сельскохозяйственной продукции.
41. Самооценка деятельности организации на соответствие критериям Премии Правительства РФ в области качества.
42. Всеобщее управление качеством в российских компаниях.
43. Качество и конкурентоспособность продукции при рыночных отношениях.
44. Японские методы управления качеством.
45. «Семь инструментов качества» в японской экономике.
46. Управление качеством и конкурентоспособность продукции на основе патентных исследований.
47. «Шесть сигм» как инструмент управления качеством.
48. Влияние сертификации системы качества на стоимость компании.
49. Маркировка товаров в России и за рубежом.
50. Социально-экономические вопросы оценки качества и защиты потребителя.
51. Внедрение стандартов в современных условиях.
52. Стандартизация и сертификация в области обеспечения безопасности.
53. Развитие технологии информационного обеспечения в области подтверждения соответствия.
54. Роль стандартов в обеспечении единства измерений.
55. Федеральный закон «О защите прав потребителей». Основные положения.
56. Федеральный закон «О техническом регулировании». Характеристика и основные положения.
57. Экономическая эффективность новой продукции.
58. Управление качеством на всех жизненного цикла продукции.

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **5.1 Тесты для контроля остаточных знаний**

1. Качество в соответствии со стандартом ИСО-8402 — это
  - а) комплексная категория, отражающая эффективность всех сторон деятельности предприятия;
  - б) совокупность свойств и характеристик продукции или услуги, которые придают им способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности;
  - в) совокупность свойств, обуславливающих ее пригодность для удовлетворения определенных потребностей в соответствии с назначением.
2. Концепцию статистического управления качеством разработал:
  - а) Э. Деминг
  - б) В. Шухарт
  - в) Ф. Тейлор
  - г) Д. Джуран
3. Затраты на качество, связанные с предупреждением дефектов включают:
  - а) Замена неудовлетворительной продукции в течение гарантийного периода.
  - б) Затраты, понесенные в том случае, когда после получения от поставщика обнаружилось, что поставленные материалы оказались не годными.
  - в) Определение причин возникших несоответствий требованиям по качеству.
4. Метод анализа затрат на обеспечение и управление качеством, который последовательность действий производителя по преобразованию фактических показателей качества товара в технические требования к продукции, процессам и оборудованию, называется:
  - а) Метод QFD
  - б) Функционально-физический анализ
  - в) FMEA-анализ
  - г) Функционально-стоимостной анализ
5. Система сертификации, предусматривающая сертификацию продукции по инициативе изготовителя, называется:
  - а) самостоятельная;
  - б) добровольная;
  - в) инициативная.

6. Качество по ГОСТу 15467-79 – это
- а) комплексная категория, отражающая эффективность всех сторон деятельности предприятия;
  - б) совокупность свойств и характеристик продукции или услуги, которые придают им способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности;
  - в) совокупность свойств, обуславливающих ее пригодность для удовлетворения определенных потребностей в соответствии с назначением.
7. Философию обеспечения качества разработал:
- а) Ф. Тейлор
  - б) Э. Деминг
  - г) В. Шухарт
  - д) Д. Джуран
8. Затраты на качество, связанные с появлением внешних отказов:
- а) Внедрение программы обучения персонала всех уровней вопросам качества.
  - б) Сбор и анализ данных, составление отчета по затратам на качество.
  - в) Допуск к применению тех материалов, которые не отвечают техническим требованиям.
  - г) Замена неудовлетворительной продукции в течение гарантийного периода.
9. Метод анализа затрат на обеспечение и управление качеством, который представляет собой технологию анализа возможности возникновения дефектов и их влияния на потребителя, называется:
- а) Функционально-стоимостной анализ
  - б) Функционально-физический анализ
  - в) FMEA-анализ
  - г) Метод QFD
10. Система сертификации продукции, на которую в научно-технической документации должны содержаться требования по охране окружающей среды, обеспечению безопасности жизни и здоровья людей называется:
- а) обязательная
  - б) международная
  - в) национальная

11. Качество определенной вещи, его способность удовлетворять ту или иную потребность называется:
- а) функциональное качество
  - б) предметное качество
  - в) вещественное качество.
12. Автором модели Всеобщего контроля качества является:
- а) Эттингер;
  - б) Джуран;
  - в) Фейгенбаум;
  - г) Шухарт.
13. Затраты на качество, связанные с появлением внутренних отказов:
- а) Затраты, понесенные в том случае, когда после получения от поставщика обнаружилось, что поставленные материалы оказались не годными.
  - б) Затраты, связанные с технической подготовкой проверок и испытаний закупленных материалов.
  - в) Оценка потенциальных поставщиков и материалов перед заключением договоров на поставки.
14. Метод анализа затрат на обеспечение и управление качеством, целью которого является анализ физических принципов действия, технических и физических противоречий в технических объектах для оценки качества принятых технических решений, называется:
- а) Функционально-физический анализ
  - б) Функционально-стоимостной анализ
  - в) FMEA-анализ
  - г) Стандарт-кост
15. Документальное подтверждение соответствия продукции определенным требованиям конкретных стандартов или технических условий называется:
- а) стандартизация;
  - б) сертификация;
  - в) сертификация продукции;
  - г) стандартизация качества.
16. Степень удовлетворения потребности независимо от предметного, вещественного воплощения называется:
- а) потребительское качество
  - б) предметное качество
  - в) функциональное качество.
17. Основателем школы научного управления является:

- а) Ф. Тейлор;
- б) Э. Деминг;
- в) А. Фейгенбаум;
- г) Г. Тагути.

18. Затраты на качество, связанные с оценкой и контролем:

- а) Повторное тестирование и инспекции после переделок или ремонта.
- б) Командировки к поставщикам для проверки качества компонентов и сырья.
- в) Контроль и испытание сырья, связанные с чрезмерным временем хранения.
- г) Стоимость материалов, подвергнутых разрушающему контролю.

19. Метод анализа затрат на обеспечение и управление качеством, в результате которого определяют функции технического объекта или системы и проводят оценку затрат на реализацию этих функций, называется:

- а) Функционально-стоимостной анализ
- б) Стандарт-кост
- в) FMEA-анализ
- г) Функционально-физический анализ

20. Техническая операция, заключающаяся в определении одного или нескольких показателей качества продукции в соответствии с установленной процедурой – это

- а) испытания
- б) оценка соответствия
- в) технический контроль
- г) сертификация.

21. Управление качеством - это:

а) установление, обеспечение и поддержание необходимого уровня качества продукции при ее разработке, производстве, обращении, эксплуатации и потреблении, осуществляемые путем систематического контроля качества и целенаправленного воздействия на условия и факторы, влияющие на него;

б) установление и обеспечение необходимого уровня качества продукции при ее разработке, производстве, переработке, обращении, эксплуатации и потреблении, осуществляемые путем систематического контроля качества и целенаправленного воздействия на условия и факторы, влияющие на него;

- в) оба верны.

22. Приоритеты и принципы в развитии компании для улучшения качества продукции (услуг) и повышения удовлетворенности потребителей называют:

- а) организация работ по качеству;
- б) политика в области качества;
- в) планирование качества.

23. Потребительские свойства молока составляют 250 баллов, кефира – 200 баллов, масла сливочного – 1350 баллов. Цена молока за 1 кг на потребительском рынке – 60 руб., кефира – 55 руб., масла сливочного – 350 руб. Самым конкурентоспособным продуктом является:

- а) молоко;
- б) кефир;
- в) масло сливочное.

24. Финансовые потери молочного завода, связанные с отклонениями качества на стадии производства, составили 400 тыс. руб., ожидается сокращение потерь после реализации программы качества на 250 тыс. руб. Относительное сокращение потерь, связанных с браком составит:

- а) 62,5%;
- б) 64,8%;
- в) 66,6%.

25. Метод определения значений показателей качества продукции, базирующийся на обнаружении, учете и подсчете тех или иных событий, явлений, объектов без использования измерительной аппаратуры, называется:

- а) традиционный;
- б) расчетный;
- в) регистрационный.

26. Система управления качеством продукции представляет собой:

- а) совокупность управленческих органов и объектов управления, мероприятий, методов и средств, направленных на установление, обеспечение и поддержание высокого качества;
- б) совокупность управленческих органов и объектов управления, направленных на установление, обеспечение и поддержание высокого качества;
- в) совокупность мероприятий, методов и средств, направленных на создание, установление, использование, обеспечение и поддержание высокого качества.

27. Обеспечение качества продукции, требуемого заказчиком, и представление ему доказательств способности предприятия сделать это, при слабовыраженной установке на экономическую эффективность является главной целевой установкой:

- а) Всеобщее управление качеством;
  - б) систем качества, построенных на основе стандартов ИСО 9000;
  - в) философии обеспечения качества Э. Деминга и Д. Джурана.
28. Финансовые потери мелькомбината, связанные с отклонениями качества на стадии производства, составили 250 тыс. руб., ожидаемые потери после реализации программы качества – 150 тыс. руб. Относительное сокращение потерь, связанных с браком ожидается:
- а) 60%;
  - б) 50%;
  - в) 40%.
29. К группе «безопасности» показателей качества продукции относятся:
- а) средний срок сохранности;
  - б) электрическая прочность высоковольтных цепей;
  - в) напряжение электролампочки.
30. Совокупная оценка потребительских свойств молока составляют 200 баллов, йогурта – 250 баллов, ряженки – 220 баллов. Цена молока за 1 кг на потребительском рынке – 55 руб., йогурта – 60 руб., ряженки – 58 руб. Самым конкурентоспособным продуктом является:
- а) молоко;
  - б) йогурт;
  - в) ряженка.
31. Совокупность планируемых и систематически проводимых мероприятий, создающих необходимые условия для выполнения каждого этапа жизненного цикла продукции это:
- а) управление качеством;
  - б) обеспечение качества;
  - в) поддержание качества.
32. Подход, основанный на участии всех ее членов и направленный на достижение долгосрочного успеха посредством удовлетворения требований потребителя и выгоды как для сотрудников организации, так и для общества в целом, называется:
- а) Философия обеспечения качества Э. Деминга и Д.Джурана;
  - б) Всеобщее управление качеством;
  - в) Система, соответствующая требованиям стандарта ИСО 9000.
33. Цена крупы гречневой за 1 кг на потребительском рынке составляет 80 руб., крупы рисовой – 60 руб., крупы манной – 50 руб. Совокупная оценка



потребительских свойств крупы гречневой – 580 баллов, крупы рисовой – 480 баллов, крупы манной – 360 баллов. Самым конкурентоспособным продуктом является:

- а) крупа рисовая;
- б) крупа манная;
- в) крупа гречневая.

34. К группе «назначения» показателей качества продукции относятся:

- а) средний срок сохранности;
- б) напряжение электролампочки;
- в) количество вредных примесей, выбрасываемых в окружающую среду.

35. Финансовые потери мясокомбината, связанные с отклонениями качества на стадии производства, составили 1800 тыс. руб., ожидаемые потери после реализации программы качества – 1080 тыс. руб. Относительное сокращение потерь, связанных с браком ожидается:

- а) 40%;
- б) 50%;
- в) 60%.

36. Совокупность взаимосвязанных объектов и субъектов управления, используемых принципов, методов и функций управления на различных этапах жизненного цикла продукции и уровнях управления качеством это:

- а) механизм управления качеством продукции;
- б) механизм обеспечения качества продукции;
- в) механизм подтверждения качества продукции.

37. Концепция, согласно которой деньги приходится платить не за само качество, а за его отсутствие или недостаток, что и нужно контролировать, называется:

- а) концепция ИСО;
- б) концепция Всеобщего управления качеством;
- в) концепция Кросби.

38. Финансовые потери сельскохозяйственного предприятия, связанные с отклонениями качества на стадии производства, составили 560 тыс. руб., ожидается сокращение потерь после реализации программы качества на 140 тыс. руб. Относительное сокращение потерь, связанных с браком составит:

- а) 20%;
- б) 25%;
- в) 35%.

39. Совокупная оценка потребительских свойств крупы перловой составляет 430 баллов, крупы кукурузной – 520 баллов, крупы рисовой – 480 баллов. Цена крупы перловой за 1 кг на потребительском рынке составляет 64 руб., крупы кукурузной – 78 руб., крупы рисовой – 76 руб. Самым конкурентоспособным продуктом является:

- а) крупа перловая;
- б) крупа кукурузная;
- в) крупа рисовая.

40. Какой сельскохозяйственной продукции соответствуют следующие количественные и качественные характеристики: наименование, сорт, масса, влажность, засоренность:

- а) зерну;
- б) шерсти;
- в) овощам.

## **5.2 Порядок аттестации студентов по дисциплине**

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система оценки знаний.

Форма аттестации – зачет.

Критерии получения зачета:

Оценка **«зачтено»** выставляется, если ответ логически и лексически грамотно изложенный, содержательный и аргументированный ответ, умение отвечать на дополнительно заданные вопросы; незначительное нарушение логики изложения материала.

Оценка **«не зачтено»** выставляется, если в ответе допущено существенное нарушение логики изложения материала, допущение не более двух ошибок в содержании задания, а также не более двух неточностей при аргументации своей позиции, неправильные ответы на дополнительно заданные вопросы.

## 6. ГЛОССАРИЙ

**Аккредитация** испытательной лаборатории или органа по сертификации – процедура, посредством которой уполномоченный в соответствии с законодательными актами Российской Федерации орган официально признает возможность выполнения испытательной лабораторией или органом по сертификации конкретных работ в заявленной области.

**Аккредитованная лаборатория** – испытательная лаборатория, прошедшая аккредитацию.

**Анализ системы качества** – оценка состояния системы качества и ее соответствия политике в области качества и новым целям, обусловленным изменяющимися требованиями.

**Анализ системы менеджмента качества со стороны руководителя** – оценка возможностей улучшения и потребности в изменениях системы менеджмента качества организации.

**Безотказность** – свойство изделия непрерывно сохранять работоспособность в течение некоторого интервала времени.

**Брак** – это дефектная единица продукции, т. е. продукция, имеющая хотя бы один дефект.

**Вероятность безотказной работы** – вероятность того, что при определенных условиях эксплуатации в пределах заданной наработки отказ изделия не возникнет.

**Внутренний обмен информацией** – процесс обмена информацией по вопросам политики в области качества; обратная связь и получение информации от работников по вопросам результативности системы менеджмента качества.

**Восстанавливаемость** – свойство изделия восстанавливать начальные значения параметров в результате устранения отказов и неисправностей, а также технический ресурс в результате проведения ремонтов.

**Всеобщее управление качеством –TotalQualityManagement (TQM)** — комплексная система, ориентированная на постоянное улучшение качества, минимизацию производственных затрат и поставку продукции точно в срок.

**Гарантийный срок службы изделия** – срок, в течение которого изготовитель гарантирует исправность изделия и несет материальную ответственность за возникшие неисправности (при условии соблюдения правил эксплуатации).

**Государственная система стандартизации России** — комплекс межгосударственных и государственных стандартов, устанавливающих основные правила и положения проведения работ по стандартизации в стране.

**Декларация о соответствии** – декларация поставщика о том, что продукция, процесс или услуга соответствуют конкретному стандарту или другому нормативному документу.

**Дефект** – каждое отдельное несоответствие продукции требованиям, установленным нормативно-технической документацией.

**Документация системы менеджмента качества** – комплект документов, состоящий из заявления о политике и целях в области качества; руководства по качеству, документированные процедуры, предусмотренные стандартом ГОСТ Р ИСО 9000:2000; документы для обеспечения эффективного планирования; записи. Документация может быть в любой форме или на любом носителе, исходя из потребностей организации.

**Долговечность** – свойство изделия сохранять работоспособность (с возможными перерывами для технического обслуживания и ремонта) до разрушения или другого предельного состояния.

**Европейская организация по качеству (ЕОК)** — неправительственная международная организация. Создана в 1957 г. с целью разработки и пропаганды применения практических методов и теоретических принципов управления качеством. ЕОК проводит конференции, семинары, рассматривает вопросы управления качеством в технических комитетах, издает специальную литературу.

**Заявитель** (в области сертификации) – лицо, которое обращается с заявкой на получение сертификата о компетентности органа по сертификации.

**Знак соответствия** – зарегистрированный в установленном порядке знак, который по правилам, установленным в данной системе сертификации, подтверждает соответствие маркированной им продукции установленным требованиям.

**Индекс дефектности**– комплексный показатель качества разнородной продукции, выпущенной за рассматриваемый период, равный среднему взвешенному коэффициентов дефектности этой продукции, то есть средневзвешенному количеству дефектов, приходящихся на единицу продукции.

**Индекс качества**– комплексный показатель качества разнородной продукции, выпущенной за рассматриваемый период времени. Он равен среднему взвешенному относительных значений показателей качества продукции.

**Интенсивность отказа** – вероятность отказа невозстанавливаемого изделия в единицу времени после данного момента времени при условии, что до этого момента отказ не возник.

**Исправность** – это состояние, изделия, при котором оно в данный момент времени соответствует всем требованиям, установленным в отношении основных параметров, характеризующих нормальное выполнение заданных функций, а также в отношении второстепенных параметров, характеризующих удобства эксплуатации, внешний вид и т. п.

**Испытание** — техническая операция, заключающаяся в установлении одной или нескольких характеристик данной продукции, процесса или услуги в соответствии с установленной процедурой.

**Испытательная лаборатория** – лаборатория, которая проводит испытания.

**Качество**– совокупность свойств и характеристик продукции, которые придают ей способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности (ИСО 9000:2000). **Качество** –это совокупность свойств и характеристик продукции, обуславливающих ее пригодность для удовлетворения определенных потребностей в соответствии с назначением (ГОСТ 15467-79).

**Квалиметрия** — наука о способах измерения и количественной оценки качества продукции и услуг.

**Комплексная система управления качеством продукции (КСУКП)** устанавливает, обеспечивает и сохраняет необходимый уровень качества продукции при ее разработке, производстве и эксплуатации, поддерживаемый путем систематического контроля качества и целенаправленного воздействия на условия и факторы, влияющие на качество продукции.

**Контролирующий орган** (для сертификации) — орган, осуществляющий по поручению органа по сертификации инспектирующую деятельность.

**Контроль** – это процесс определения и оценки информации об отклонениях действительных значений от заданных или их совпадении и результатах анализа.

**Лицензия** (сертификационная лицензия) (для сертификации) — документ, изданный в соответствии с правилами системы сертификации, посредством которого орган по сертификации наделяет лицо или орган правом использовать сертификаты или знаки соответствия для своей продукции, процессов или услуг согласно правилам соответствующей системы сертификации.

**Маркировка** – это текст, условные обозначения или рисунок, нанесенные на упаковку и (или) товар, а также другие вспомогательные средства, предназначенные для идентификации товара или отдельных его свойств, доведения до потребителя информации об изготовителях, количественных и качественных характеристиках товара.

**Международная организация по стандартизации (МОС или ИСО)** (англ. InternationalStandardOrganization - ISO) — неправительственная организация, созданная в 1946 г. Целью ИСО является содействие стандартизации в мировом масштабе для обеспечения международного товарообмена и взаимопомощи, расширения сотрудничества в области интеллектуальной, научной, технической и экономической деятельности. Для этого разработаны международные стандарты, отвечающие достигнутому мировому уровню, научно-техническому прогрессу. Основным видом деятельности ИСО является разработка международных стандартов. Разработка и пересмотр стандартов по обеспечению качества осуществляются техническим комитетом ИСО 176 «Обеспечение качества».

**Менеджмент качества** – скоординированная деятельность по руководству и управлению организацией применительно к качеству.

**Метод испытания** – установленные технические правила проведения испытаний.

**Методы управления качеством** – пути, которыми органы управления воздействуют на производственный процесс, обеспечивая достижение и поддержание планируемого состояния и качества продукции.

**Механизм управления качеством** продукции представляет собой совокупность взаимосвязанных объектов и субъектов управления, используемых принципов, методов и функций управления на различных этапах жизненного цикла продукции и уровнях управления качеством.

**Мониторинг** – сбор и анализ информации о восприятии потребителями соответствия организации требованиям потребителей; один из способов измерения работы системы менеджмента качества.

**Мотивация персонала** (в управлении качеством) – побуждение работников к активной деятельности по обеспечению требуемого качества продукции.

**Надежность** – свойство технического объекта (прибора, устройства, машины), заключающееся в его способности выполнять заданные функции, сохраняя свои основные характеристики (при определенных условиях эксплуатации) в установленных пределах. Надежность означает безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость.

**Неисправность** – состояние изделия, при котором оно в данный момент времени не соответствует хотя бы одному из требований, установленных в отношении основных и второстепенных параметров.

**Норма** – положение, устанавливающее количественные или качественные критерии, которые должны быть удовлетворены.

**Нормативный документ** – документ, устанавливающий правила, руководящие принципы или характеристики различных видов деятельности или их результатов.

**Обеспечение качества** — совокупность планируемых и систематически осуществляемых процессов, процедур, операций и отдельных мероприятий, необходимых для подтверждения того, что продукция удовлетворяет определенным требованиям к качеству.

**Общероссийский классификатор технико-экономической и социальной информации(ОКТЭСИ)** – официальный документ, представляющий собой систематизированный свод наименований и кодов классификационных группировок и (или) объектов классификации в области технико-экономической и социальной информации.

**Орган по аккредитации** (лабораторий) – орган, который управляет системой аккредитации лабораторий и проводит аккредитацию.

**Орган по сертификации** – орган, проводящий сертификацию соответствия и регистрирующий декларации соответствия.

**Ориентация на потребителя** – один из принципов менеджмента качества, предполагающий понимание текущих и будущих потребностей потребителя.

**Отказ** – событие, заключающееся в полной или частичной утрате изделием его работоспособности.

**Оценка соответствия** – систематическая проверка оценки соответствия заданным требованиям.

**Оценка уровня качества продукции** – это совокупность операций, включающая выбор номенклатуры показателей качества оцениваемой продукции, определение значений этих показателей и сопоставление их с базовыми.

**Петля качества** – замкнутый в виде кольца жизненный цикл продукции, включающий следующие основные этапы: маркетинг; проектирование и разработка технических требований, разработка продукции; материально-техническое снабжение; подготовка производства и разработка технологии и производственных процессов; производство; контроль, испытания и обследования; упаковка и хранение; реализация и распределение продукции; монтаж; эксплуатация; техническая помощь и обслуживание; утилизация.

**Планирование качества** – часть менеджмента качества, направленная на установление целей в области качества и определяющая необходимые операционные процессы жизненного цикла продукции и соответствующие ресурсы для достижения целей в области качества.

**Показатель качества** – характеристика одного или нескольких свойств продукции, составляющих ее качество, рассматриваемая применительно к определенным условиям ее создания и эксплуатации. Показатели качества могут быть единичными и комплексными.

**Политика в области качества** – это основные направления и цели организации, официально сформулированные высшим руководством.

**Поставщик** – сторона, несущая ответственность за продукцию, процесс или услугу и способная продемонстрировать свои возможности по обеспечению качества. Это определение применимо к изготовителям, оптовикам, импортерам, монтажным организациям, службам сервиса и т.д.

**Потребитель** – получатель продукции, предоставляемой поставщиком.

**Принципы менеджмента качества** ориентация на потребителя, лидерство руководства, вовлечение работников в процессный подход; системный подход к качеству, постоянное улучшение; принятие решений на основе фактов.

**Проверка (лаборатории)** на качество проведения испытаний – установление способности данной лаборатории проводить испытания посредством межлабораторных сравнительных испытаний.

**Программа качества** – документ, регламентирующий конкретные меры в области качества, распределение ресурсов и последовательность действий, относящихся к конкретной продукции.

**Протокол испытаний** – документ, содержащий результаты испытаний и другую информацию, относящуюся к испытаниям.

**Процесс постоянного улучшения** – стратегическая цель организации, для реализации которой улучшаются существующие процессы или внедряются новые, осуществляемые многопрофильными группами.

**Работоспособность** – состояние изделия, при котором оно в данный момент соответствует всем требованиям, установленным в отношении основных параметров, характеризующих нормальное выполнение заданных функций.

**Руководство по качеству** - документ, в котором отражаются область применения системы менеджмента качества, документированные процедуры, описание взаимодействия процессов системы менеджмента качества.

**Самооценка** – всестороннее оценивание, итогом которого является мнение (суждение) о результативности и эффективности организации.

**Самопроверка (самоконтроль)** – персональная проверка и контроль оператором с применением методов, установленных технологической картой на операцию, а также с использованием предусмотренных измерительных средств с соблюдением заданной периодичности проверки.



**Свойством** называется объективная способность продукции, которая может проявляться при ее создании, эксплуатации и потреблении.

**Сертификат соответствия** – документ, изданный в соответствии с правилами системы сертификации. Подтверждает полное соответствие продукции, процесса или услуги конкретному стандарту или другому нормативному документу.

**Сертификация** – деятельность по подтверждению соответствия продукции установленным требованиям.

**Сертификация продукции** – процесс, в результате которого государство совместно с производителем обеспечивает потребителю защиту его прав на приобретение продукции с декларированными в ГОСТах и нормативно-технической документации показателями качества и на объективную информацию об этой продукции.

**Сертификация системы качества** – подтверждение соответствия системы качества определенным требованиям, которые установил/принял на себя изготовитель (самостоятельно или под воздействием внешних обстоятельств, например, по требованию заказчика).

**Сертификация соответствия** – действие третьей стороны, доказывающее соответствие идентифицированной продукции, процесса или услуги конкретному стандарту или другому нормативному документу.

**Система «ДЖИТ» (justintime** – производство точно в срок) – комплекс управленческих действий, ориентированный на ноль запасов, ноль отказов, ноль дефектов.

**Система аккредитации (лабораторий)** – система, располагающая собственными правилами процедуры и управления для осуществления аккредитации лабораторий. При аккредитации удостоверяется техническая компетентность испытательной лаборатории в обеспечении и проведении испытаний.

**Система качества** – совокупность организационной структуры, распределения ответственности, процессов, процедур и ресурсов, обеспечивающая осуществление общего руководства качеством. Это определение дано в международном стандарте ИСО 8402. В отечественной практике применяется термин «система управления качеством».

**Система обеспечения качества (СОК)** – совокупность организационной структуры, ответственности, процедур, процессов и ресурсов, обеспечивающая руководство качеством. Поддерживает требуемый уровень качества при оптимальных затратах, эффективно используя технические, человеческие и

материальные ресурсы предприятия. Создает уверенность потребителя в получении продукции требуемого качества.

**Система сертификации** – совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом.

**Сорт** — это градация продукции определенного вида по одному или нескольким показателям качества, закреплённая в нормативной документации.

**Сохраняемость** – свойство изделия сохранять исправность и надёжность в определенных условиях хранения и транспортировки.

**Способ (форма, схема) сертификации** – определенная совокупность действий, официально принимаемая (устанавливаемая) в качестве доказательства соответствия продукции заданным требованиям (далее – схема сертификации).

**Стандарт** – нормативно-технический документ по стандартизации, устанавливающий комплекс правил, норм, требований к объекту стандартизации и утвержденный компетентным органом.

**Стандартизация** – установление и применение правил (стандартов) с целью упорядочения деятельности в определенных отраслях на пользу и при участии всех заинтересованных сторон.

**Статистический приемочный контроль** – выборочный контроль качества, основанный на методах математической статистики, результаты которого распространяются на всю совокупность продукции.

**Текущее управление качеством** – контроль технологических процессов, определение контрольных параметров технологического процесса. Для контроля качества технологических процессов применяются статистические методы.

**Технические условия** – нормативно-технический документ, устанавливающий комплекс технических требований к продукции, правила приемки и поставки, методы контроля, условия эксплуатации, транспортирования и хранения.

**Технический регламент** – регламент, содержащий технические требования либо непосредственно, либо путем ссылки на стандарты, технические условия или кодекс установившейся практики, либо путем включения в себя содержания этих документов.

**Техническое условие** – документ, устанавливающий требования, которым должна соответствовать продукция.

**Унификация** – действия, направленные на сведение к технически и экономически обоснованному рациональному минимуму неоправданного

многообразия различных изделий, деталей, узлов, технологических процессов и документации.

**Управление качеством** – это установление, обеспечение и поддержание необходимого уровня качества продукции при ее разработке, производстве, обращении, эксплуатации и потреблении, осуществляемые путем систематического контроля качества и целенаправленного воздействия на условия и факторы, влияющие на него (ГОСТ 15467—79).

**Управление качеством продукции**–действия, осуществляемые при создании, эксплуатации или потреблении продукции в целях установления, обеспечения и поддержания необходимого уровня ее качества.

**Управление несоответствиями** – делегирование полномочий и ответственности работникам организации по выявлению и устранению отклонений и продукции от установленных требований.

**Уровень качества продукции** - относительная характеристика, основанная на сопоставлении значений показателей, характеризующих техническое и эстетико-эргономическое совершенство комплексных показателей надежности и безопасности использования оцениваемой продукции.

**Цели в области качества** – то, чего добиваются или к чему стремятся в области качества.

**Цикл Деминга** – последовательность выполнения процессов планирования (PLAN), осуществления (DO), контроля (CHECK) и управления воздействием (ACTION).

**Частичный отказ** – это отказ, до устранения которого остается возможность частичного использования изделия по назначению.

**Штриховой код** — знак, предназначенный для автоматизированных идентификации и учета информации о товаре, закодированной в виде цифр и штрихов.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1 Список основной литературы

1. Управление качеством: Учебник / О.В. Аристов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ Инфра-М, 2016. – 224 с. [ЭБС, ИНФРА-М].

### 6.2 Список дополнительной литературы

1. Елохов А.М. Управление качеством: Учебное пособие / 2-е изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 334 с. [ЭБС, ИНФРА-М].

2. Управление качеством в процессе производства: Учебное пособие / Зайцев Г.Н. – М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 164 с. [ЭБС, ИНФРА-М].

3. Управление качеством: учеб. пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин; под ред. Б.И. Герасимова. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. – 217 с. [ЭБС, ИНФРА-М].

### 6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Информационно-правовой портал ГАРАНТ	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
2.	Официальный сайт Минсельхоза России	<a href="http://www.mcx.ru">http://www.mcx.ru</a>
3.	Официальный сайт ИСО	<a href="http://www.iso.org/iso/ru/iso_9000">http://www.iso.org/iso/ru/iso_9000</a>
4.	Официальный сайт журнала «Стандарты и качество»	<a href="http://www.ria-stk.ru/">http://www.ria-stk.ru/</a>

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложение 1

### **Образец оформления титульного листа контрольной работы**

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ  
Экономический факультет  
Кафедра менеджмента

## **КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

по дисциплине

## **УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ**

вариант № \_\_\_\_

Выполнил(а): студент (ФИО)

группы

Проверил(а): доцент кафедры экономики  
и логистики

(ФИО, степень, звание)

Новосибирск 20\_\_

Составитель Цветкова Людмила Александровна

# **УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ**

**Методические указания по проведению практических занятий и  
самостоятельной (контрольной) работы**

Редактор

Компьютерная верстка

Подписано к печати

Объем 3,8 уч.-изд.л.,    усл.печ.л.

Формат 84 x 108/32. Тираж 100 экз. Изд. №    . Заказ №

Отпечатано в типографии

Новосибирского государственного аграрного университета

630039, Новосибирск, ул. Добролюбова, 160