

**НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ И КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТ**

Новосибирск 2016

УДК
ББК
Ц 274

Кафедра экономики и логистики

Рецензент:

канд. экон. наук, доцент *О.А. Наконечная*

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

Управление качеством: метод. указания по выполнению самостоятельной работы/ Новосиб. гос. аграр. ун-т, экон. ф-т. Сост. доцент, к.э.н. Л.А. Цветкова. – Новосибирск, 2016. – 30 с.

В методических указаниях разработан перечень заданий для самостоятельной работы, задания к контрольной работе, изложены общие методические указания по контролю знаний по дисциплине.

Предназначены для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент всех форм обучения.

Методические указания утверждены и рекомендованы к изданию методической комиссией экономического факультета (протокол № ___ от _____ 2016 г.).

УДК
ББК
Ц 274

© Новосибирский государственный
аграрный университет, 2016

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность изучения дисциплины диктуется потребностями рыночной экономики, в условиях которой успешная деятельность предприятий основывается на конкурентоспособности выпускаемой продукции. Основу конкурентоспособности продукции составляет ее качество, стабильность которого достигается путем внедрения на предприятиях систем качества и подтверждается сертификацией продукции и систем качества.

Российская академия проблем качества сформулировала концептуальное определение качества, в соответствии с которым качество является одной из основополагающих категорий, определяющих образ жизни, социальную и экономическую основу для успешного развития человека и общества. Такая формулировка четко определяет значимость деятельности по совершенствованию качества, но является слишком емкой и не дает представления о сути самого понятия «качество».

Цель изучения дисциплины «Управление качеством» является обеспечение 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.

В курсе обобщаются достижения теории и практики управления качеством в настоящее время, даются рекомендации по использованию опыта стран с развитой рыночной экономикой в условиях переходной экономики России, прослежена эволюция методов обеспечения качества; сформулированы задачи службы управления качеством; изложены методологические основы управления качеством и требования к качеству в соответствии с российскими и международными стандартами; показана роль сертификации.

Цель изучения дисциплины: 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.

Требования к уровню освоения учебной дисциплины

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

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

1. способностью находить организационно-управленческие решения и готовностью нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений (ОПК-2).

Профессиональные компетенции (ПК):

1. владением навыками стратегического анализа, разработки осуществления стратегии организации, направленной на обеспечение конкурентоспособности (ПК-3).

В результате изучения дисциплины студент должен освоить знания, умения и навыки для формирования компетенций (табл.1).

Таблица 1

Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

№ п/п	Результаты освоения дисциплины: знания, умения, навыки	Формируемые компетенции (ОК, ОПК, ПК)
1	Знать:	
1.1	основные понятия, цели, принципы, задачи, объекты и методы управления качеством, системы управления качеством продукции (услуг), ассортиментные, квалиметрические, количественные характеристики товаров, государственную систему стандартизации РФ, международную практику сертификации;	ОПК-2 ПК-3
2.	Уметь:	
2.1	оценить уровень качества продукции, применять статистические методы в контроле качества, получать товарную информацию об основополагающих характеристиках товара из маркировки и товарно-сопроводительных документов, определять экономическую эффективность управления затратами на обеспечение качества;	ОПК-2 ПК-3
3	Владеть:	
3.1	опытом работы с действующими федеральными законами, нормативными и техническими документами, необходимыми для осуществления профессиональной деятельности.	ПК-3

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1. 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.

1.2. Методические указания по выполнению контрольной работы

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.

Работа выполняется в печатном виде, 14 шрифтом, с интервалом 1,5. Страницы нумеруют и оставляют поля для замечаний.

Вариант контрольной работы определяет преподаватель.

Контрольная работа состоит из введения, пяти заданий и списка использованной литературы.

На титульном листе указываются: университет; кафедра; учебная дисциплина; вариант контрольной работы; фамилия, имя, отчество и группа студента; фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, должность преподавателя (прил. 1).

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.

При возврате проверенной, но не зачтенной работы студент должен внести исправления по замечаниям рецензента и сдать работу на повторную проверку вместе в первой рецензией.

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

1.3. Задания контрольной работы

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

Задание 1. Дайте определение и характеристику кружка качества на предприятии.

Предложите 10 возможных направлений работы кружка качества в сельскохозяйственной организации:

1 и 2 варианты – зернохозяйство;

3 и 4 варианты – свинокомплекс;

5 и 6 варианты – молочная ферма.

Задание 2. Постройте ранжированный ряд конкурентоспособности хлебопродуктов на региональном потребительском рынке, используя различные группы продуктов:

1 вариант: хлеб белый I сорт

макаронные изделия

крупа гречневая

- печенье «Земляничное»
крупа манная
- 2 вариант: молоко 3,5% жирности
сыр плавленый
творог жирный
масло сливочное
кефир нежирный
- 3 вариант: хлеб ржаной
крупа овсяная
печенье «Крекер»
крупа 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
крупа рисовая
крупа манная
макаронные изделия
- 6 вариант: молоко 4% жирности
сыр твердый
творожная масса
йогурт
масло сливочное

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	

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 4. Используя представленные данные о затратах на качество организации:

- 1) сгруппируйте данные затраты на качество по основным категориям:
- P – затраты на предупреждение (prevention cost);
 - A – затраты на оценку и контроль (appraisal cost);
 - I – затраты, связанные с внутренними отказами (internal reject cost);
 - E – затраты, связанные с внешними отказами (external reject cost);
 - N – затраты, не связанные с качеством (not a quality cost at all).

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 возвращенной 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 возвращенной 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. Проанализируйте продукты по их маркировке с точки зрения:

- безопасности для жизни, здоровья и окружающей среды при потреблении и утилизации;
- соответствия стандартам;
- наличия знаков соответствия;

- 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.

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 в российских 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. Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Качество как объект управления.
2. Качество в экономическом аспекте деятельности предприятия. Влияние управления на повышение качества деятельности предприятия: качества продукции, качества персонала, качества управления и т.п.
3. Эволюция понимания качества в Японии: соответствие стандарту, соответствие применению, соответствие стоимости, соответствие скрытым потребностям потребителей.
4. Отечественные научные школы в области управления качеством.
5. Зарубежные ученые в области управления качеством: У.Э. Деминг, Дж. Джуран, К. Исикава, А. Фейгенбаум, Ф. Кросби, Синго, Г. Тагути и др.
6. Взгляды российских учёных на формирование системного подхода к управлению качеством.
7. Эволюция управления качеством по Фейгенбауму: индивидуальный контроль качества, цеховой контроль качества, контроль качества при приёмке продукции, статистический контроль качества, комплексное управление качеством.
8. Этапы эволюции системного подхода к управлению качеством, предложенные А.В. Гличевым: индивидуальная форма организации работ по качеству, цеховая форма организации работ по качеству, индустриальный этап, системная организация работ по качеству.
9. Вклад российских учёных в формирование системного подхода к управлению качеством.
10. Управленческие функции экономики качества.
11. Функции управления в экономике качества: планирование, организация, мотивация, контроль, координация и регулирование.

12. Понятие «цена качества». Взаимосвязь цены качества и менеджмента качества. Действия руководства, направленные на формирование цены качества.
13. Взгляды отечественных и зарубежных учёных на формирование и развитие экономики качества.
14. Сущность затрат на качество.
15. Содержание затрат на качество.
16. Определение затрат, связанных с качеством. Роль затрат на качество в управлении качеством на предприятии.
17. Различные классификации затрат на качество, разработанные учёными в области управления качеством.
18. Содержание затрат на качество, связанных с предупреждением дефектов, их контролем и оценкой, а также внутренними и внешними несоответствиями уровню качества.
19. Функционально-стоимостной анализ (ФСА) в экономике качества.
20. FMEA-анализ как инструмент экономики качества.
21. Развёртывание функций качества (QFD) в управлении затратами на качество.
22. Бенчмаркинг – стратегический инструмент экономики качества.
23. Аутсорсинг как инновационный метод управления затратами на качество.
24. ФСА и его роль в минимизации затрат на качество. Этапы проведения ФСА.
25. FMEA-анализ. Особенности применения и алгоритм применения.
26. QFD в экономике качества. Влияние потребителей на уровень затрат на качество. Создание продукции на основе мнений потребителей с применением QFD.
27. Методы управления затратами на качество, связанные с контролем и учётом: директ-костинг, стандарт-кост, контроллинг и т.п.
28. Бенчмаркинг как стратегический рычаг управления затратами на качество.

29. Петля качества. Цикл Деминга
30. Система JIT («justintime»- «точно в срок»).
31. Система Kanban.
32. Система TQM (Total Quality Management).
33. Роль управления качеством в технологии LeanProduction.
34. Концепция 5S.
35. Система "Шесть сигм качества".
36. Реинжиниринг бизнес-процессов.
37. Логистика и её роль в управлении качеством.
38. Зарубежные премии в области качества.
39. Российские премии в области качества.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тема 1. КАЧЕСТВО КАК СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КАТЕГОРИЯ И ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ

1. Дайте определение качества.
2. В чем состоит отличие предметного от функционального качества?
3. Какие факторы и условия влияют на качество продукции на сельскохозяйственных предприятиях?
4. Каковы особенности обеспечения качества продукции АПК?
5. Назовите основные этапы эволюции понятия «качество».
6. Что такое управление качеством?
7. Каковы функции управления качеством?
8. Расскажите о методах управления качеством.
9. Почему проблема качества является фактором повышения уровня жизни, экономической, социальной и экологической безопасности?
10. Что представляет собой «пирамида качества»?
11. Почему нельзя рассматривать качество изолированно с позиций производителя и потребителя?

Тема 2. ФОРМИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О МЕНЕДЖМЕНТЕ КАЧЕСТВА

1. Опишите основные элементы системы Ф. Тейлора.
2. Что такое «Контрольные карты Шухарта»?
3. В чем суть философии Э. Деминга?
4. Что представляет собой модель системы управления качеством А. Фейгенбаума?
5. Расскажите о модели системы управления качеством Эттингера-Ситтига.
6. Какова модель системы управления качеством Д. Джурана?

7. В чем состоит суть философии Ф. Кросби?
8. Что такое модель всеобщего контроля качества?
9. Какие модели управления качеством использовались в СССР? Что полезного можно из них извлечь?
10. Опишите современные модели систем управления качеством.
11. Каково содержание концепции всеобщего управления качеством?
12. Перечислите методы оценки и контроля качества труда продукции в сельском хозяйстве.
13. Опишите звезды качества.

Тема 3. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

1. Что понимается под управлением качеством продукции?
2. Что такое система управления качеством продукции?
3. Перечислите элементы системы управления качеством.
4. Каковы функции системы управления качеством?
5. Назовите основные направления в области качества.
6. Расскажите о методах управления качеством.
7. В чем состоит суть процесса обеспечения качества?
8. Изобразите петлю качества продукции.
9. Назовите элементы механизма управления качеством.

Тема 4. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

1. Чем занимается наука квалиметрия?
2. Как в квалиметрии получают количественные оценки качественных характеристик товара?
3. Как осуществляется оценка уровня качества?
4. Как классифицируются показатели качества объекта?
5. Расскажите о методах оценки качества.
6. Что такое комплексная оценка уровня качества?
7. Как учитываются требования потребителя к качеству?

8. Что такое стандартизируемые и регламентируемые показатели качества?
9. Как связаны качество и конкурентоспособность продукции?
10. Какие статистические инструменты управления качеством вы знаете?
11. Какова сфера применения графиков? Назовите наиболее применяемые виды графиков.
12. Как строится диаграмма Парето?
13. Что позволяет выявить диаграмма Исикавы?
14. Как осуществляется анализ технологических процессов с помощью контрольных карт?
15. Для анализа каких значений применяется гистограмма?
16. Что такое статистическое регулирование технологического процесса?
17. Расскажите о статистическом приемочном контроле качества продукции.

Тема 5. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АПК

1. Как формируется политика сельскохозяйственного предприятия в области качества? Какие факторы на нее влияют?
2. Как осуществляется планирование качества? Каковы его главные задачи?
3. Что такое карта планирования качества?
4. Какие показатели качества планируются в растениеводстве и животноводстве?
5. Расскажите об организации работы по качеству на предприятиях.
6. Как распределяются функции управления качеством между должностными лицами предприятия?
7. Как осуществляется мотивация персонала в отношении повышения качества продукции?
8. Расскажите о коллективном управлении качеством, кружках качества, группах по совершенствованию управления, целевых группах качества.
9. Что представляют собой коллективные методы решения проблем?
10. В чем заключается работа с персоналом по проблемам качества?

11. Какие параметры следует контролировать в растениеводстве?
12. На какие параметры необходимо обращать внимание в животноводстве?
13. Какова роль информации в принятии правильных решений в отношении качества?
14. Как происходит обмен информацией о качестве?
15. Что такое стратегические и оперативные решения в области качества?
16. Какие этапы принятия решения вы можете назвать?

Тема 6. УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА

1. Дайте характеристику этапов формирования затрат на качество.
2. Что является информационной базой анализа затрат на качество?
3. В чем преимущество сметы затрат перед другими носителями информации?
4. Почему получение внешней информации является трудоемким и дорогостоящим процессом?
5. Для какой цели применяется диаграмма рассеивания? Перечислите этапы ее построения.
6. Назовите формы регистрации данных, позволяющие увидеть зависимость между затратами и влияющими на них факторами.
7. Каковы принципы применения ФСА?
8. Охарактеризуйте этапы ФСА.
9. В чем заключается принцип Эйзенхауэра в ФСА?

Тема 7. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

1. Как проводится в жизнь принцип «бездефектная работа»?
2. Охарактеризуйте два подхода к выработке стратегии управления затратами на качество.
3. Как осуществляется управление затратами на основе оптимизации дефектов? Что такое управление затратами с позиции «ноль дефектов»?
4. Как взаимосвязаны категории «качество» и «потребительская стоимость»?

5. Какова связь между качеством и прибыльностью?
6. Какой экономический эффект может дать управление качеством объектов?
7. Какова структура затрат на качество?
8. Назовите показатели экономической эффективности управления качеством.

Тема 8. СТАНДАРТИЗАЦИЯ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

1. Что вы знаете о международных стандартах ИСО? Назовите международные стандарты по качеству.
2. Охарактеризуйте деятельность ИСО в области качества.
3. Дайте определение стандарта.
4. Дайте определение технического регламента.
5. Назовите элементы национальной системы стандартизации РФ.
6. Что является национальным органом по стандартизации в России?
7. Перечислите функции национального органа по стандартизации.
8. Что такое национальный стандарт?
9. Назовите виды стандартов.
10. Какими нормативно-правовыми документами регламентируется деятельность в области стандартизации в РФ?

Тема 9. СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

1. Сформулируйте понятие сертификация.
2. Каково влияние сертификации на повышение качества?
3. Назовите цели проведения сертификации и подтверждения качества.
4. Каковы виды, принципы и особенности сертификации на современном этапе?
5. Что входит в компетенцию Всероссийского научно-исследовательского института классификации, терминологии и информации по стандартизации и качеству Росстандарта?
6. Перечислите основные элементы системы сертификации.

7. Охарактеризуйте формы сертификации и подтверждения соответствия качества.
8. Дайте определение сертификату соответствия и знаку соответствия
9. Что такое декларирование соответствия?
10. Охарактеризуйте основополагающие документы в области обеспечения безопасности и качества.
11. Опишите порядок проведения сертификации и подтверждения соответствия качества продукции.
12. Перечислите схемы сертификации третьей стороной.

Тема 10. СЕРТИФИКАЦИЯ СИСТЕМ КАЧЕСТВА

1. Что такое система сертификации?
2. В чем состоит различие понятий сертификация соответствия и сертификат соответствия?
3. Что такое знак соответствия для сертификации?
4. Что такое аккредитация и система аккредитации (лабораторий)?
5. Что является нормативной базой сертификации системы качества?
6. Кто является объектом аккредитации?
7. Что такое декларация о соответствии?
8. Для чего используются международные стандарты ИСО 9000?
9. В чем состоят отличия международных стандартов ИСО серии 9000 и серии 14 000?

4. 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 – Total Quality Management (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. International Standard Organization - 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» (just in time – 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 надежность 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.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ, РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Список основной литературы

1. Аристов О.В. Управление качеством: Учебник для студентов вузов по спец. «Менеджмент организации». – М.: ИНФРА-М, 2012.

Основная литература, рекомендованная рабочей программой дисциплины, имеется в библиотеке, доступна для студентов.

Список дополнительной литературы

1. Агарков А.П. Управление качеством: Учебное пособие.- М.: Дашков и К, 2007.
2. Басовский Л.Е. Управление качеством: Учебник для вузов. – М.: Инфра-М, 2008.
3. Гончаров А.А., Копылов В.Д. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие. - 2-е изд., стереотип. - М: Академия, 2005.
4. Заика И.Т. Документирование системы менеджмента качества: Учебное пособие/ И.Т.Заика, Н.И. Гительсон. - М.: Кнорус, 2010.
5. Ильин В.В. Система управления качеством: Российский опыт. - СПб.: Невский Проспект, Вектор, 2007.
6. Мазур И.И., Шапиро В.Д. Управление качеством: Учеб. пособие/ И.И. Мазур, В.Д. Шапиро. Под ред. И.И. Мазура. – М.: Омега-Л, 2006.
7. Огвоздин В.Ю. Об уточнении методической основы и терминологии стандартов ИСО 9000 и ИСО 8402 // Стандарты и качество. 1993. № 11.
8. Огвоздин В.Ю. Управление качеством. Основы теории и практики: Учебное пособие. — М.: Издательство «Дело и Сервис», 1999.
9. Сегецци Г.Д. Политика европейских стран в области управления качеством // Стандарты и качество. 1988. № 5.
10. Семь инструментов качества в японской экономике. — М.: Изд-во стандартов, 1990.
11. Управление качеством / Е.И. Семенова, В.Д. Коротнев, А.В. Пошатаев и др.; под ред. Е.И. Семеновой. — М.: КолосС, 2003.
12. Файоль А., Эмерсон Г., Тейлор Ф., Форд Г. Управление — это наука и искусство. — М.: Республика, 1992.

13. Федюкин В.К. Основы квалитметрии. Управление качеством продукции: Учебное пособие. - М.: Филинь, 2008.
14. Фейгенбаум А. Контроль качества продукции — М.: Экономика, 1986.
15. Эванс Дж. Р. Управление качеством = Total quality: Учебное пособие/ Пер. с англ. под ред. Э.М. Короткова. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007.

В т.ч. перечень учебно-методических материалов разработанных ППС кафедры:

16. Цветкова Л.А. Управление качеством: курс лекций/ Новосиб. гос. аграр. ун-т.– Новосибирск, 2011. – 191с.
17. Управление качеством: Методические указания по проведению практических занятий/ Новосиб. гос. аграр. ун-т. Сост. доцент, к.э.н. Л.А. Цветкова. – Новосибирск, 2011. – 25 с.

Список нормативных документов

1. ГОСТ Р ИСО 9001-2001 Системы менеджмента качества. Требования. – М.: Госстандарт, 2001.
2. ГОСТ Р ИСО 9004-2001 Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности. – М.: Госстандарт, 2001.
3. ГОСТ Р ИСО 9004-2001. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности. – М.: Госстандарт, 2001.
4. Федеральный закон РФ «О защите прав потребителей» от 07.02.1992 N 2300-1 (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.01.2010.)
5. Федеральный закон от 2 января 2000 г. №29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» (с изменениями от 30 декабря 2001 г., 10 января, 30 января 2003 г., 22 августа 2004 г., 9 мая 2005 г.)
6. Федеральный закон РФ «О Техническом регулировании» от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ.

Единая справка о наличии в библиотеке основной и дополнительной литературы составлена по всем дисциплинам кафедры логистики.

3.2. Информационное обеспечение

Интернет источники

Актуальную дополнительную информацию по дисциплине можно получить из следующих интернет источников:

1. <http://www.gost.ru/wps/portal> Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии РФ

2. <http://www.vniis.ru> Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации
3. <http://www.iso.org/iso/ru/home.htm> ISO - Международная организация по стандартизации
4. <http://www.upravlenie24.ru/managmentkachestvo.htm> Информационный портал по менеджменту качества
5. <http://mirq.ucoz.ru> Всероссийская организация качества
6. www.ros-test.ru Сертификационный центр «Рос-Тест»
7. <http://ria-stk.ru> РИА «Стандарты и качество»: стандартизация, метрология, менеджмент качества
8. <http://quality.eur.ru> Информационный портал по менеджменту качества
9. <http://www.qualitypro.org.ua> Qualitypro – Управление качеством
10. <http://www.agequal.ru> Журнал «Век качества»
11. <http://www.gost-novosib.ru> Центр сертификации и маркетинга
12. <http://www.kachestvo.ru> Качество: потребительские тесты и отзывы

Периодические издания

1. Журнал «Управление качеством».
2. Журнал «Стандарты и качество»: стандартизация, метрология, менеджмент качества.
3. Журнал «Методы менеджмента качества».
4. Журнал «Методы оценки соответствия».
5. Журнал «Business Excellence».
6. Журнал «Сертификация».
7. Журнал «Менеджмент качества».
8. Журнал «Вестник качества».
9. Журнал «Век качества».

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ И ЛОГИСТИКИ

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

вариант № __

Выполнил(а): студент (ФИО)

группы

Проверил(а): доцент кафедры экономики

и логистики

(ФИО, степень, звание)

Новосибирск 20__

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	2
1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ	6
1.1. Цель контрольной работы	6
1.2. Методические указания по выполнению контрольной работы	6
1.3. Задания контрольной работы	7
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ..	13
2.1 Перечень и содержание тем для самостоятельной работы	13
2.2. Перечень вопросов для подготовки к зачету	15
3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	18
4. ГЛОССАРИЙ	24
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ, РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	36
<i>Список основной литературы</i>	36
<i>Список дополнительной литературы</i>	36
ПРИЛОЖЕНИЯ	39
СОДЕРЖАНИЕ	40

Составитель Цветкова Людмила Александровна

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

Методические указания по выполнению контрольной работы и реферата

Редактор

Компьютерная верстка

Подписано к печати

Объем 1,75 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