

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра продуктов питания, товароведения и технологии переработки
продукции животноводства

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол от 23 мая 2024 г. № 9)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета С.В. Соловьёв
«23» мая 2024 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

ЭКОНОМИКА КАЧЕСТВА, СТАНДАРТИЗАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ

Направление – 27.03.01 «Стандартизация и метрология»

Направленность (профиль) - «Стандартизация и сертификация»

Квалификация - Бакалавр

Мичуринск, 2024 г.

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины состоит в формировании необходимого объема знаний, умений и навыков, связанных с экономическими аспектами качества и изучении методов оценки экономической эффективности затрат на качество, работ по стандартизации, сертификации СМК, мероприятий по метрологическому обеспечению производства.

Задачами изучения дисциплины являются изучение и освоение на практике методических принципов определения экономической эффективности, стандартов в области экономики качества, подходов к учету и анализу затрат на качество, методов расчета экономической эффективности затрат на качество, работ по стандартизации, сертификации СМК, мероприятий по метрологическому обеспечению производства.

- ознакомление с качеством продукции как экономической категорией;
- получение навыков определения уровня качества продукции на основе системы показателей качества;
- изучение основных положений по оценке экономической эффективности качества, стандартизации и сертификации
- изучение критериев и факторов, влияющих на экономическую эффективность
- определение величин затрат на качество, стандартизацию и сертификацию
- расчет затрат на качество организаций, работающих в условиях TQM
- определение экономического эффекта от стандартизации

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции следующих профессиональных стандартов:

«Специалист по патентоведению» (40.001), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «22» октября 2013 г. № 570н;

«Специалист по качеству продукции» 40.062, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 года N 856н (с изменениями на 12 декабря 2016 года);

«Специалист по сертификации продукции» 40.060, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 года N 857н (с изменениями на 12 декабря 2016 года)

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Согласно учебному плану по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология» дисциплина (модуль) «Экономика качества, стандартизации и сертификации» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.В.ОД.12

Для освоения дисциплины «Экономика качества, стандартизации и сертификации» обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Метрология», «Стандартизация и сертификация», «Основы проектирования продукции».

Освоение дисциплины «Экономика качества, стандартизации и сертификации» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Система менеджмента качества продукции». В дальнейшем знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины используются при выполнении учебно-исследовательских аналитических работ, курсовых работ, прохождении производственных практик и написании выпускной квалификационной работы

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить трудовые функции и действия:

Трудовая функция – Подготовка заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформление документов для предъявления претензий поставщикам (D/01.6)

Трудовые действия:

- Регистрация данных о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям
- Формирование заключений о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям
- Ведение реестра заключений о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям

Трудовая функция – Разработка элементов системы документооборота в организации, формулировка требований к содержанию и построению технической и организационно-распорядительной документации (A/03.5)

Трудовые действия:

- Анализ современных систем документооборота в организации
- Разработка предложений по совершенствованию документооборота в организации
- Формулирование требований к структуре и содержанию технической и организационно-распорядительной документации
- Трудовая функция – Консультирование менеджмента при разработке технологической политики организации (B/05.7)

Трудовые действия:

- Проведение систематических патентных исследований в профессиональной сфере
- Подготовка рекомендаций на основе патентных исследований по разработке технологической политики организации

ПК-25 проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений.

Планируемые результаты обучения* (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговый) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый
ПК-25 Знать: принципы расчета предварительно го технико-	Не знает принципы расчета предварительно го технико-экономического	Знает основные понятия при расчете предварительно го технико-экономического	Знает принципы расчета предварительно го технико-экономического обоснования	Знает основные понятия и принципы расчета предварительно го технико-экономического

экономического обоснования проектных решений	обоснования проектных решений	обоснования проектных решений	проектных решений	обоснования проектных решений
Уметь: проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	Не умеет проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	Умеет проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений с использованием справочной литературы	Умеет самостоятельно проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	Умеет проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений и давать экспертную оценку полученных результатов
Владеть: методикой обоснования технико-экономических параметров проектных решений	Не владеет методикой обоснования технико-экономических параметров проектных решений	Владеет навыками проведения обоснования технико-экономических параметров проектных решений	Владеет навыками оценки обоснования технико-экономических параметров проектных решений	Владеет методикой обоснования технико-экономических параметров проектных решений

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- принципы расчета предварительного технико-экономического обоснования проектных решений
- основные положения определения экономической эффективности, управленческие аспекты экономики качества, особенности стандартизации и сертификации в экономике качества, структуру затрат на качество по выбранной модели, особенности учета, оценки и анализа затрат на качество на предприятиях, перспективы развития экономики качества, а также методы расчета экономической эффективности работ по стандартизации, сертификации СМК

Уметь:

- проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений
- принимать эффективные решения в области экономики качества, определять элементы и составляющие элементов затрат на качество, использовать подходы к учету затрат на качество и анализу затрат на качество с целью определения перспектив развития экономики качества, применять инструменты качества при анализе затрат на качество, использовать стандарты для повышения эффективности экономики качества, использовать методы оценки экономической эффективности работ по стандартизации, сертификации СМК,

Владеть:

- методикой обоснования технико-экономических параметров проектных решений
- навыками анализа затрат на качество, оценки экономической эффективности процессов, мероприятий по улучшению СМК, методами расчета экономической эффективности работ по стандартизации, сертификации СМК, мероприятий по метрологическому обеспечению производства, проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений.

3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них профессиональных, общепрофессиональных и общекультурных компетенций

Разделы, темы дисциплины	Компетенции	Общее количество компетенций
Тема1.Понятия качества продукции	+	1
Тема2.Управление качеством продукции (УКП)	+	1
Тема3.Общее руководство качеством продукции	+	1
Тема4.Подтверждение соответствия и сертификация системы качества	+	1
Тема5.Стандартизация в экономике качества	+	1
Тема 6.Классификация затрат на качество	+	1
Тема7.Экономические категории качества	+	1
Тема8.Функционально-стоимостный анализ при совершенствовании качества продукции	+	1
Тема9.Экономическая эффективность управления качеством	+	1

4 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 акад. часов).

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды занятий	Количество часов	
	по очной форме обучения (8 семестр)	по заочной форме обучения 4 курс
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия, в т.ч.	48	10
Лекции	24	4
Практические занятия	24	6
Самостоятельная работа, в т.ч.	24	58
Проработка учебного материала по	9	18

дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)		
Подготовка к лабораторным занятиям, защите реферата Подготовка к тестированию и зачету	11	40
Контроль		4
Вид итогового контроля	Зачет	Зачет

4.2 Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в часах		Формируемые компетенции
		Очная форма обучения	заочная форма обучения	
	Тема1. Понятия качества продукции	2,0		ПК-25
	Тема2. Управление качеством продукции (УКП)	2,0		ПК-25
	Тема3. Общее руководство качеством продукции	2,0		ПК-25
	Тема4. Подтверждение соответствия и сертификация системы качества	2,0		ПК-25
	Тема5. Стандартизация в экономике качества	2,0		ПК-25
	Тема 6. Классификация затрат на качество	4,0	1	ПК-25
	Тема7. Экономические категории качества	2,0	1	ПК-25
	Тема8. Функционально-стоимостный анализ при совершенствовании качества продукции	4,0	1	ПК-25
	Тема9. Экономическая эффективность управления качеством	4,0	1	ПК-25
	Всего	24	4	

4.3. Практические занятия

№ раздела	Наименование занятия	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обуч.	заочная форма обуч.	
1	Понятия, цель и задачи, политика в области качества	2		ПК-25
2	Основы управления качеством продукции (УКП)	2		ПК-25
3	Отечественный и зарубежный опыт УКП	2		ПК-25
4	Стандартизация в экономике качества	2		ПК-25

5	Сертификация систем качества	4		ПК-25
6	Метрология в управлении качеством	2		ПК-25
7	Общее руководство качеством продукции	2	2	ПК-25
8	Экономические категории качества, затраты на качество, их классификации	4	2	ПК-25
9	Правовое обеспечение качества	2		ПК-25
10	Экономическая эффективность управления качеством	2	2	ПК-25
Всего		24	6	

4.3 Лабораторные занятия

Не предусмотрены

4.5 Самостоятельная работа обучающихся

Разделы, темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем в акад. часах	
		очная форма обучения	Заочная форма обучения
Тема1. Понятия качества продукции	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	1	2
	Подготовка к лабораторным занятиям, защите реферата	0,5	2
	Подготовка к тестированию и зачету	0,5	2
Тема2. Управление качеством продукции (УКП)	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	1	2
	Подготовка к лабораторным занятиям, защите реферата	0,5	2
	Подготовка к тестированию и зачету	0,5	2
Тема3. Общее руководство качеством продукции	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	1	2

	Подготовка к лабораторным занятиям, защите реферата	0,5	2
	Подготовка к тестированию и зачету	0,5	2
Тема4.Подтверждение соответствия и сертификация системы качества	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	1	2
	Подготовка к лабораторным занятиям, защите реферата	1	2
	Подготовка к тестированию и зачету	1	2
Тема5.Стандартизация в экономике качества	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	1	2
	Подготовка к лабораторным занятиям, защите реферата	1	2
	Подготовка к тестированию и зачету	1	2
Тема 6.Классификация затрат на качество	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	1	2
	Подготовка к лабораторным занятиям, защите реферата	1	3
	Подготовка к тестированию и зачету	1	2
Тема7.Экономические категории качества	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	1	2
	Подготовка к лабораторным занятиям, защите реферата	1	3
	Подготовка к тестированию и зачету	1	2

Тема8.Функционально-стоимостный анализ при совершенствовании качества продукции	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	1	2
	Подготовка к лабораторным занятиям, защите реферата	1	3
	Подготовка к тестированию и зачету	1	2
Тема9.Экономическая эффективность управления качеством	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	1	2
	Подготовка к лабораторным занятиям, защите реферата	1	3
	Подготовка к тестированию и зачету	1	2
Всего		24	58

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):

1. Караян И.К. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы для студентов направления 27.03.01 «Стандартизация и метрология» дисциплины «Экономика качества, стандартизации и сертификации» Мичуринск, 2018.

2. Караян И.К. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы для студентов направления 27.03.01 «Стандартизация и метрология» дисциплины «Экономика качества, стандартизации и сертификации» Мичуринск, 2018

3.Караян И.К. Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине «Экономика качества, стандартизации и сертификации» для студентов направления 27.03.01 «Стандартизация и метрология».- Мичуринск, 2018.

4.6. Выполнение контрольной работы для студентов заочной формы обучения

Цель контрольной работы состоит в формировании необходимого объема знаний, умений и навыков, связанных с экономическими аспектами качества и изучении методов оценки экономической эффективности затрат на качество, работ по стандартизации, сертификации СМК, мероприятий по метрологическому обеспечению производства.

Комплект заданий для контрольной работы

Задание 1.

1. Значение качества для повышения конкурентоспособности фирмы.

- качество – всемирное поле конкуренции;
- пути повышения конкурентоспособность;

- значение повышения качества.

Задание 2.

2. Становление и развитие систем качества в России

- исторический опыт управления качеством;
- особенности управления качеством в России;
- недостаток управления качеством в России.

Задание 3.

3. Вклад российских ученых в разработку теории качества.

- работы П.Л. Чебышева и А.М. Ляпунова;
- вклад И.Г. Венецкого, Н.Ф. Прокопенко, П.А. Холина и А.М. Дина в развитие систем управления качеством;
- современное управление качеством.

Задание 4.

4. Развитие менеджмента качества в работах В.Э. Деминга.

- цикл Деминга;
- принципы Деминга;
- Развитие менеджмента качества.

Задание 5.

5. Квалиметрия и ее методы.

- наука квалиметрия;
- основная цель квалиметрии;
- суть измерения качества в квалиметрии.

Задание 6.

6. Контрольные карты и их применение в управлении качеством.

- контрольные карты;
- виды контрольных карт;
- их применение в управлении качеством

Задание 7.

7. Основные этапы в развитии менеджмента качества.

- становление менеджмента качества;
- этапы развития менеджмента качества;
- взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества.

Задание 8.

8. Планирование уровня качества.

- уровни планирования;
- задачи планирования;
- шаги планирования качеством.

Задание 9.

9. Качество как объект управления.

- принципы управления качеством;
- объект, субъект и цель управления;
- методы и функции управления качеством.

Задание 10.

10. Этапы формирования качества продукции.

- исследование и разработка продукции;
- изготовление продукции;
- обращение, реализация и эксплуатация продукции.

Задание 11.

11. Стандарты ИСО серии 9000 и их содержание.

- деятельность ИСО в области обеспечения качества;
- стандарты ИСО серии 9000;
- область применения стандартов ИСО серии 9000.

Задание 12.

12. Сертификация системы качества и ее значение.

- понятие и цели сертификации продукции;
- преимущества сертификации продукции;
- этапы проведения сертификации системы качества.

Задание 13.

13. Роль статистических методов управления качеством.

- роль статистического анализа;
- статистические методы – так называемые «семь инструментов контроля качества»;
- статистический приемочный контроль качества продукции.

Задание 14.

14. Японский опыт управления качеством.

- этапы развития управления качеством продукции в Японии;
- кружки качества;
- «семь инструментов» японского управления качеством.

Задание 15.

15. Значение сертификации продукции и систем качества для российских предприятий.

- проведение работ по сертификации производства;
- схемы сертификации и их выбор;
- значение сертификации для российских предприятий.

Задание 16.

16. Построение организационной структуры управления качеством на предприятиях.

- политика предприятия в области качества;
- организация работ по качеству;
- мотивация персонала к производству качественной продукции.

Задание 17.

17. Метрология в управлении качеством.

- связь метрологии и управления качеством;
- государственная метрологическая служба, контроль и надзор;

- международные метрологические организации.

Задание 18.

18. Особенности выборочного контроля при исследовании надежности.

- основные понятия в области технического обеспечения надежности;
- показатели надежности;
- выборочный контроль.

Задание 19.

19. Управление затратами на качество.

- этапы формирования и виды затрат на качество продукции;
- методы анализа затрат на продукции;
- экономическая эффективность новой продукции.

Задание 20.

20. Участие управленческого персонала в совершенствовании деятельности организации.

- роль управленческого персонала;
- коллективное управление;
- обучение управленческого персонала, самооценка.

Задание 21.

21. Анализ качества продукции.

- социологический метод проведения экспертизы;
- комплексные показатели качества;
- использование диаграммы Парето.

Задание 22.

22. Управление затратами на качество при проведении проектного анализа.

- состав проектного анализа;
- коммерческий и технический анализ;
- организационный, социальный, экологический и экономический анализ.

Задание 23.

23. Контроль качества продукции.

- этапы контроля качества;
- виды контроля;
- функции контроля.

Задание 24.

24. Экономическая эффективность повышения качества продукции.

- взаимосвязь качества и эффективности;
- экономическая эффективность повышения качества продукции;
- показатели экономической эффективности управления качеством.

Задание 25.

25. Стандартизация и ее влияние на повышение качества.

- государственная система стандартизации России;
- стандарты отраслевые и научно-технических обществ;
- технические условия и стандарты предприятий.

Задание 26.

26. Обмен информацией о качестве.

- группы товарной информации;
- знак соответствия и штрих код;
- принятие решения.

Задание 27.

27. Основные категории управления качеством.

- как «создается» качество;
- из каких действий состоит процесс обеспечения качества.
- формы общественного признания достижений в области качества на базовых уровнях пирамиды качества.

Задание 28.

28. Зарубежный опыт управления качеством.

- японский опыт управления качеством;
- управление качеством в Европе;
- управление качеством в США.

Задание 29.

29. Стандарт QS-9000.

- документация системы QS-9000;
- требования стандарта QS-9000 по разделам;
- преимущества, обеспечиваемые внедрением TQM.

Задание 30.

30. Кружки качества и их значение.

- возникновение кружков качества;
- девиз и принципы кружков качества;
- значение кружков качества.

Задание 31.

31. Управление персоналом в процессе совершенствования деятельности.

- программа выдвижения предложений и улучшения работ;
- признание заслуг и вознаграждение;
- общественное признание.

Задание 32.

32. Совершенствование деятельности предприятия.

- основные направления совершенствования деятельности;
- деятельность высшего руководства;
- формирование стратегии, тактики и краткосрочное планирование.

Задание 33.

33. Общее руководство качеством продукции.

- руководство по качеству;

- ответственность руководства;
- объекты, ресурсы и методы руководства.

Задание 34.

34. TQM - философия, нацеленная на успех.

- цели и идеологии TQM;
- японская концепция управления качеством;
- условия влияющие на экономичности TQM.

4.7. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Понятия качества продукции

Понятия, цели и задачи, политика в области качества.

Тема 2. Управление качеством продукции (УКП)

Объекты, субъекты, принципы и функции УКП. Средства УКП – нормативные документы. Модели для обеспечения качества, элементы системы качества. Семь основных инструментов управления качеством. Влияние качества на прибыль конкурентоспособность.

Тема 3. Общее руководство качеством продукции

Этапы жизненного цикла продукции. Разработка и внедрение систем качества на предприятиях. Организационная структура, обязанности и полномочия персонала, ресурсы, рабочие процедуры, документация. Проверка систем качества, планирование, программа проведения, корректирующие действия.

Тема 4. Подтверждение соответствия и сертификация системы качества

Подтверждение соответствия в РФ. Сертификация систем качества. Нормативные документы по сертификации систем качества. Международная практика сертификации.

Тема 4. Стандартизация в экономике качества

Стандартизация в экономике качества. Основные принципы современной системы управления качеством продукции. Международные стандарты ИСО 900: их назначение, объекты, структура. Концепция и идеология Всеобщего управления качеством – TQM. Определение экономического эффекта от стандартизации.

Тема 5. Классификация затрат на качество

Затраты на качество, их классификация. Подходы к учету затрат на качество. Классификация затрат на качество, учет, оценка и анализ затрат на качество. Экономический эффект от замены применяемых средств измерений более совершенными;

Тема 6. Экономические категории качества

Экономическая категория качества. Информационная база анализа затрат на качество продукции. Методы анализа затрат на качество продукции.

Тема 7. Экономическая эффективность в метрологии

Связь метрологии и управления качеством. Система обеспечения единства изменений. Выбор средств измерений. Экономический эффект от замены применяемых средств измерений более совершенными; экономическая эффективность новых методов и средств измерений; экономический эффект от проведения аттестации технологического, контрольно-измерительного и испытательного оборудования.

Тема 8 Функционально-стоимостный анализ при совершенствовании качества продукции

Понятие метода ФСА. Цели, принципы, формы, этапы, модели. Распределение затрат по функциям нового изделия

Тема 9. Экономическая эффективность управления качеством

Влияние качества на экономическую эффективность. Экономическая эффективность новой продукции.

5.Образовательные технологии

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (работа в малых группах) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При изучении дисциплины используется инновационная образовательная технология на основе интеграции компетентностного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционно-семинарского и квазипрофессионального обучения с использованием интерактивных форм проведения занятий, исследовательской проектной деятельности и мультимедийных учебных материалов.

Вид учебных занятий	Форма проведения
Лекции	Слайдовые презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов (лекция – визуализация). Электронные материалы.
Практические занятия	Обсуждение и анализ предложенных вопросов на аудиторных занятиях, индивидуальные доклады, сообщения, тестирование, собеседования.
Самостоятельная работа	Сочетание традиционной формы (работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов интернет-ресурсов, подготовка к практическим занятиям, тестированию

6 Оценочные средства дисциплины

Основными видами дисциплинарных оценочных средств при функционировании модульно-рейтинговой системы обучения являются: на стадии рубежного рейтинга, формируемого по результатам модульного компьютерного тестирования – тестовые задания; на стадии поощрительного рейтинга, формируемого по результатам написания и защиты рефератов по актуальной проблематике, оценки ответов обучающегося на

коллоквиумах, на стадии промежуточного рейтинга, определяемого по результатам сдачи экзамена – теоретические вопросы, контролирующие теоретическое содержание учебного материала, контролирующие практические навыки из различных видов профессиональной деятельности обучающегося по ООП данного направления, формируемые при изучении дисциплины.

6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			Наименование	Кол-во
1	Тема1.Понятия качества продукции	ПК-25	Тестовые задания Темы рефератов (контрольных) Вопросы к зачету	10 3 6
2	Тема2.Управление качеством продукции (УКП)	ПК-25	Тестовые задания Темы рефератов (контрольных) Вопросы к зачету	10 3 6
3	Тема3.Общее руководство качеством продукции	ПК-25	Тестовые задания Темы рефератов (контрольных) Вопросы к зачету	10 3 6
4	Тема4.Подтверждение соответствия и сертификация системы качества	ПК-25	Тестовые задания Темы рефератов (контрольных) Вопросы к зачету	10 3 6
5	Тема5.Стандартизация в экономике качества	ПК-25	Тестовые задания Темы рефератов (контрольных) Вопросы к зачету	10 3 6
6	Тема 6.Классификация затрат на качество	ПК-25	Тестовые задания Темы рефератов (контрольных) Вопросы к зачету	10 3 6
7	Тема7.Экономические категории качества	ПК-25	Тестовые задания Темы рефератов (контрольных) Вопросы к зачету	10 3 6
8	Тема8.Функционально-стоимостный анализ при совершенствовании качества продукции	ПК-25	Тестовые задания Темы рефератов (контрольных) Вопросы к зачету	10 3 6

9	Тема9.Экономическая эффективность управления качеством	ПК-25	Тестовые задания Темы рефератов (контрольных) Вопросы к зачету	10 3 6
---	--	-------	---	--------------

6.2. Перечень вопросов для зачета

1. Дайте определение качества.
2. Почему проблема качества является фактором повышения уровня жизни, экономической, социальной и экологической безопасности?
3. Почему нельзя рассматривать качество изолированно с позиций производителя и потребителя?
4. Как в квалиметрии получают количественные оценки качественных характеристик товара?
5. Какую роль сыграли стандарты ИСО серии 9000 в возникновении менеджмента качества?
6. Дайте характеристику звезд качества.
7. Расскажите о развитии отечественных систем управления качеством.
8. Назовите составляющие TQM.
9. Почему предприятиям необходима система качества, соответствующая стандартам ИСО 9000?
10. Перечислите основные статистические методы контроля качества. Какова их цель?
11. Как увязать показатели потребительского и производственного качества?
12. Назовите пять основных этапов управления качеством?
13. Какие функции включает система управления качеством?
14. Каким требованиям должна удовлетворять система управления качеством?
15. Из каких этапов состоит жизненный цикл продукции?
16. Назовите характеристику партии изделий при контроле по альтернативному признаку.
17. Какие задачи решает статистический приемочный контроль по альтернативному признаку, и какие его стандарты существуют?
18. Что понимается под системой экономических планов и каково их значение?
19. Для чего применяются планы непрерывного выборочного контроля?
20. Какую роль играют контрольные карты в системе методов управления качеством?
21. Для каких целей применяются диаграммы причин и результатов схемы Исикава?
22. Из каких этапов состоит построение диаграмм Парето?
23. Какова роль стандартизации в управлении качеством?
24. Какие основные стандарты включены в Государственную систему стандартизации Российской Федерации?
25. Дайте определение надежности.
26. Почему понятие надежности связано с техникой?
27. Какой показатель применяется при обработке данных об отказах?
28. Назовите типы надежности и дайте их характеристику.
29. В чем состоит особенность выборочного контроля при исследовании надежности?
30. Что такое сертификация?
31. Каковы взаимоотношения субъектов сертификации?
32. Перечислите восемь схем сертификации третьей стороной.
33. Что такое сертификация соответствия?
34. Что такое система сертификации?
35. В чем различие понятий "сертификация соответствия" и "сертификат соответствия"?

36. Что такое знак соответствия для сертификации?
37. Что такое аккредитация и система аккредитации (лабораторий)?
38. Что является нормативной базой сертификации системы качества?
39. Дайте определение стандарта.
40. Кто является объектом аккредитации?
41. Что такое декларация о соответствии?
42. Для чего используются международные стандарты ИСО 9000?
43. В чем заключается обязательная сертификация?
44. Что такое регистр систем качества?
45. Какова последовательность процедур сертификации продукции?
46. Как осуществляется сертификация импортной продукции?
47. Какова международная практика сертификации?
48. Перечислите основные области аккредитации органов сертификации систем качества по видам экономической деятельности.
49. Каковы основные этапы сертификации производства?
50. Дайте характеристику этапов информирования затрат на качество.
51. Что является информационной базой анализа затрат на качество?
52. В чем преимущество сметы затрат перед другими носителями информации?
53. Почему получение внешней информации является трудоемким и дорогостоящим процессом?
54. Назовите формы регистрации данных, позволяющие увидеть зависимость между затратами и влияющими на них факторами.

6.3. Шкала оценочных средств

При функционировании модульно-рейтинговой системы обучения знания, умения и навыки, приобретаемые студентами в процессе изучения дисциплины, оцениваются в рейтинговых баллах. Учебная дисциплина имеет итоговый рейтинг -100 баллов, который складывается из рубежного (40 баллов), промежуточного – (50 баллов) и поощрительного рейтинга (10 баллов). Итоговая оценка знаний студента по дисциплине определяется на основании перевода итогового рейтинга в 5-ти балльную шкалу с учетом соответствующих критериев оценивания.

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол. баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) - «зачтено»	Выполнение полного объема работы; правильные и четкие ответы на вопросы правильные и четкие ответы на дополнительные вопросы; способность формировать собственное мнение по актуальным вопросам. Полное знание учебного материала из разных разделов дисциплины: - принципы расчета предварительного технико-экономического обоснования проектных решений - основные положения определения экономической эффективности, управленческие аспекты экономики качества, особенности стандартизации и сертификации в экономике качества, структуру затрат на качество по	Тестовые задания (31-40) Реферат (9-10) или коллоквиум (9-10) Вопросы к зачету (35-50 баллов)

	<p>выбранной модели, особенности учета, оценки и анализа затрат на качество на предприятиях, перспективы развития экономики качества, а также методы расчета экономической эффективности работ по стандартизации, сертификации СМК</p>	
<p>Базовый (50 -74 балла) – «зачтено»</p>	<p>Объем работ выполнен на 75-80% ; умение дать правильный, но не всегда полный ответ на основные и дополнительные вопросы; некоторые трудности в формировании собственных выводов по актуальным вопросам.</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы расчета предварительного технико-экономического обоснования проектных решений - основные положения определения экономической эффективности, управленческие аспекты экономики качества, особенности стандартизации и сертификации в экономике качества, структуру затрат на качество по выбранной модели, особенности учета, оценки и анализа затрат на качество на предприятиях, перспективы развития экономики качества, а также методы расчета экономической эффективности работ по стандартизации, сертификации СМК - умение ясно излагать изученный материал, производить собственные размышления; 	<p>Тестовые задания (21-30) Реферат (7-8) Вопросы зачету (22-36)</p>
<p>Пороговый (35 - 49 баллов) – «зачтено»</p>	<p>Объем работы выполнен на 50-60%; по основным вопросам ответ правильный, но неполный; проблемы в ответах на дополнительные вопросы; проблемы в формулировании собственного мнения – знание учебного материала из разных разделов дисциплины;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение ясно излагать изученный материал, производить собственные размышления; 	<p>Тестовые задания (11-20) Реферат (5-6) или коллоквиум (5-6) Вопросы к зачету (19-23)</p>
<p>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «не зачтено»</p>	<p>Выполнено менее 50% работы; неумение сформулировать правильный и четкий ответ по основным и дополнительным вопросам; неумение формулировать собственное мнение – незнание учебного материала из разных разделов дисциплины</p>	<p>Тестовые задания (0-10) Реферат (0-4) или коллоквиум (0-4) Вопросы к зачету (0-20)</p>

	- неумение излагать изученный материал, производить собственные размышления – не владение методами экспертизы, определения безопасности товаров;	
--	---	--

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная учебная литература

1. Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для академического бакалавриата / Е. А. Горбашко. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 352 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9133-8. <https://www.biblio-online.ru/book/9C8542B4-A144-42CB-889C-175466D2C541>
2. Управление качеством /Под ред. Е.М.Семеновой.-М.:КолосС, 2005

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 2 т : учебник для академического бакалавриата / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 831 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-4754-0. <https://www.biblio-online.ru/book/B3B899AA-6107-493C-89F0-97A2811024B5>
2. Схиртладзе, А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник /А.Г.Схиртладзе, Я.М.Радкевич. –Старый Оскол: ТНТ, 2011.-540с.

7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронно-библиотечная система учебных и учебно-методических материалов <http://window.edu.ru/> (соглашение от 11.04.2013 № 37 с ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика», входящей в состав информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»).
2. Электронная база данных «Национальный цифровой ресурс «Руконт» Коллекция «Базовый массив» <https://rucont.ru> (контракт от 03.02.2017 № 1801/2222-2017).
3. Электронно-библиотечная система ООО «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com/> (договор от 13.06.2017 № 435/17).
4. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ <http://ebs.rgazu.ru/> (дополнительное соглашение от 28.03.2017 № ПДД №18/17 к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27).
5. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online.ru» (договор от 12.05.2017 № 2949).
6. Профессиональная база данных. Каталог ГОСТов <http://gostbase.ru/>.
7. Профессиональная база данных. ФГБУ Федеральный институт промышленной собственности http://www1.fips.ru/wps/portal/IPS_Ru.

8. Профессиональная база данных. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>.

7.4. Методические указания по освоению дисциплины

1. Каранян И.К. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы для студентов направления 27.03.01 «Стандартизация и метрология» дисциплины «Экономика качества, стандартизации и сертификации» Мичуринск, 2018.
2. Каранян И.К. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы для студентов направления 27.03.01 «Стандартизация и метрология» дисциплины «Экономика качества, стандартизации и сертификации» Мичуринск, 2018
3. Каранян И.К. Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине «Экономика качества, стандартизации и сертификации» для студентов направления 27.03.01 «Стандартизация и метрология».- Мичуринск, 2018.

7.5. Информационные технологии (программное обеспечение и информационные справочные материалы)

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)
2. ООО «Издательство Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 11.03.2022 № б/н)
3. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 21.02.2022 № б/н)
4. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 12.04.2022 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)
5. Электронные базы данных «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 05.03.2022 № 1502/бп22)
6. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 18.03.2022 № б/н)
7. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
8. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)
9. Библиотечно-информационные и социокультурные услуги пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)
10. Программы АСТ-тестирования для рубежного контроля и промежуточной аттестации обучающихся (договор от 25.09.2019 № Л-103/19)
11. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (<https://docs.antiplagius.ru>) (лицензионный договор от 07.04.2022 № 4919)
12. Программные комплексы НИИ мониторинга качества образования:

«Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)» (лицензионный договор от 13.04.2022 № ФЭПО -2022/1/09)

13. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 14.01.2022 № 10001 /13900/ЭС)

14. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 16.02.2022 № 194-01/2022)

15. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 19.07.2021 № 462).

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий имеется следующее оборудование: Проектор Acer XD 1760D (инв. № 1101045115); Экран на штативе (инв. № 1101047182); Ноутбук Lenovo G570 15,6' (инв. № 410113400037); Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Шкафы лабораторные металлические (инв. № 1101041124, 1101041125); Шкаф лабораторный (инв. № 1101040683); Центрифуга МПВ-340 (инв. № 1101040645); Центрифуга МРВ-310 (инв. № 1101040644); Фотоэлектрический колориметр (инв. № 1101041214); Ультратермостат УТУ-4 (инв. № 1101040643); Титратор (инв. № 1101040688); Бани водяные (инв. № 1101040694, 1101040693); Баня песочно-масляная (инв. № 1101040628); Баня со встряхивателем (инв. № 1101040629); Весы 500 г (инв. № 1101041154); Весы 50 г (инв. № 1101041155); Весы быстродействующие (инв. № 1101040747); Гомогенизатор МПВ-302 (инв. № 1101040619); Гомогенизатор (инв. № 41013400014); Декситометр (инв. № 1101041224); Мешалка лабораторная МЛ- 4 (инв. № 1101040633); Мешалка магнитная (инв. № 1101040703); Мешалка магнитная ММ-6 (инв. № 1101040631); Мойка ультразвуковая УК-4 (инв. № 1101040639); рН-метры (инв. № 1101040699, 1101040698); рН-метр Н-5170 (инв. № 1101040636); Стерилизатор ПВ-2а (инв. № 1101041142); Стол для весов (инв. № 1101041113); Столы для приборов (инв. № 1101041109, 1101041108, 1101041101); Стол для титрования (инв. № 1101041185); Столы лабораторные 1,75м (инв. № 1101041181, 1101041180, 1101041179, 1101041178, 1101041177, 1101041176, 1101041175, 1101041174); Стол рабочий (инв. № 1101040761); Сушилка вакуумная (инв. № 1101040667); Термостаты (инв. № 1101040690, 1101040689); Термостат биологический БТ-120 (инв. № 1101041145). Стол СУ168 (инв. № 21013600294); Компьютер "NL" в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401656, 41013401655, 41013401654, 41013401653, 41013401652, 41013401651, 41013401650, 41013401649, 41013401648, 41013401647, 41013401646, 41013401645, 41013401644, 41013401643, 41013401642); Мультимедийный проектор NEC M230X (инв. № 41013401578); Доска классная (инв. № 2101063508); Жалюзи (инв. № 2101062717); Жалюзи (инв. № 2101062716); Компьютер Celeron E3500, мат. плата ASUS, опер.память 2048Mb, монитор 19"АОС (инв.№ 2101045283, 2101045284, 2101045285); Компьютер Pentium-4 (инв.№ 2101042569); Моноблок iRU308 21.5 HD i3 3220/4Gb/500gb/GT630M 1Gb/DVDRW/MCR/DOS/WiFi/white/Web/ клавиатура, мышь (инв. № 21013400521, 21013400520), Компьютер Dual Core E 6500 (инв.№ 1101047186), Компьютер торнадо Core-2 (инв.№ 1101045116, 1101045118, 1101045117), Экран на штативе (инв.№ 1101047182).

Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета.

Рабочая программа дисциплины «Экономика качества, стандартизации и сертификации» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №168 от 06 марта 2015 г.

Автор(ы) Новикова И.М. – доцент кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, к.т.н.

Рецензент(ы): доцент кафедры производства, хранения и переработки продукции растениеводства, к.с.-х.н. Медеяева А.Ю.

Программа рассмотрена на заседании кафедры «Торгового дела и товароведения» протокол № 6 от 15 января 2016 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института экономики и управления Мичуринского ГАУ протокол № 8 от 15 марта 2016 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета протокол № 7 от 17 марта 2016 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Программа рассмотрена на заседании кафедры «Торгового дела и товароведения» протокол № 8 от 03 апреля 2017 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института экономики и управления Мичуринского ГАУ протокол № 9 от 18 апреля 2017 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 20 апреля 2017 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания и товароведения (протокол № 9 от 29 марта 2018 г).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 9 от 16 апреля 2018 г)

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания и товароведения, протокол № 9 от 15 апреля 2019 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 22 апреля 2019г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 25 апреля 2019г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания и товароведения, протокол № 8 от 23 марта 2019 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 13 апреля 2020 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 23 апреля 2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания и товароведения, протокол № 9 от 12 апреля 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 5 апреля 2021г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 22 апреля 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания и товароведения. Протокол № 10 от 13 апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 8 от 18 апреля 2022 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 21 апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства. Протокол №13 от 9 июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 10 от 19 июня 2023 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 10 от 22 июня 2023 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства. Протокол №10 от 13 мая 2024 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 20 мая 2024 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 9 от 23 мая 2024 г.

Оригинал документа хранится на кафедре стандартизации, метрологии и технического сервиса.