

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. № 09)

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЫРЬЯ И ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ

Направление подготовки 38.04.07 Товароведение

Направленность (профиль) – Товароведение сельскохозяйственного сырья
и продовольственных товаров

Квалификация – магистр

Мичуринск – 2024 г.

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Основными целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- формирование представлений и навыков о контроле качества сельскохозяйственной продукции;
- изучение общих и частных требований по контролю над качеством продуктов животного, растительного происхождения при их производстве, хранении и реализации
- умение осуществлять выбор и рациональное использование средств и методов экспертизы;
- умение организовывать и проводить товароведную экспертизу и контроль качества.

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции следующих профессиональных стандартов:

22.007 Специалист по безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах ее производства (утв. приказом Минтруда России от 02.09.2020. №556н).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Согласно учебному плану по направлению подготовки 38.04.07 Товароведение дисциплина (модуль) «Контроль качества сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров» относится к элективным дисциплинам (модулям) части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.ДВ.04.01.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения следующих предшествующих дисциплин: Формирование качества сельскохозяйственной продукции, Инновационный подход к обеспечению качества сельскохозяйственной продукции, Основы технологического развития и организации производства на предприятиях АПК, Оценка безопасности сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров, Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров.

В дальнейшем знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины, используются при изучении следующих дисциплин: Проектирование новых видов продовольственных товаров, Товароведение и экспертиза качества органической продукции, а также при прохождении производственной практики и написании выпускной квалификационной работы.

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить трудовые функции:

Разработка и внедрение интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции (22.007 Специалист по безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах ее производства. ТФ. – D/01.7);

трудовые действия:

22.007 Специалист по безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах ее производства. ТФ. – D/01.7:

Разработка системы менеджмента безопасности пищевой продукции в целях обеспечения соответствия требованиям по безопасности к пищевой продукции для организаций, участвующих в цепи создания пищевой продукции

Разработка системы менеджмента качества пищевой продукции в целях обеспечения соответствия требованиям, предъявляемым к пищевой продукции со стороны потребителей

Осуществление контроля за соблюдением требований по обеспечению безопасности, прослеживаемости и качества производственных процессов, готовой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке

Разработка и внедрение интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции (22.007 Специалист по безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах ее производства. ТФ. – D/01.7);

трудовые действия:

22.007 Специалист по безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах ее производства. ТФ. – D/01.7:

Разработка системы прослеживаемости в целях обеспечения возможности документально (на бумажных и (или) электронных носителях) установить изготовителя и последующих собственников находящейся в обращении пищевой продукции, место происхождения (производства, изготовления) пищевой продукции и (или) продовольственного (пищевого) сырья

Разработка комплекса мероприятий по управлению безопасностью, прослеживаемостью и качеством пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке

Интеграция системы менеджмента безопасности пищевой продукции, системы прослеживаемости и системы менеджмента качества пищевой продукции в единую интегрированную систему менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование следующих компетенций:

ПК-1 способен разрабатывать и внедрять интегрированную систему менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции.

ПК-2 способен применять современные информационные технологии и управлять развитием стандартизированной системы менеджмента безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке

Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговый) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый
ПК-1 ИД-3 _{ПК-1} – Разрабатывает систему управления качеством пищевой продукции в соответствии с требованиями законодательства	Не способен разрабатывать систему управления качеством пищевой продукции в соответствии с требованиями законодательства	Удовлетворительно способен разрабатывать систему управления качеством пищевой продукции в соответствии с требованиями законодательства	Хорошо способен разрабатывать систему управления качеством пищевой продукции в соответствии с требованиями законодательства	Отлично разрабатывает систему управления качеством пищевой продукции в соответствии с требованиями законодательства
ПК-2 ИД-3 _{ПК-2} – Знает перечень показате	Не знает перечень показателей качества и безопасно-	Частично знает перечень показателей качества и	Не достаточно точно знает перечень показателей	Отлично знает перечень показателей качества и

телей качества и безопасности продовольственного сырья	сти продовольственного сырья	безопасности продовольственного сырья	качества и безопасности продовольственного сырья	безопасности продовольственного сырья
--	------------------------------	---------------------------------------	--	---------------------------------------

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки;
- правовые документы в соответствии с направлением и профилем подготовки;
- структуру нормативных документов;
- структуру технических регламентов;
- методы и проблемы идентификации, способы обнаружения фальсифицированной продукции различных групп потребительских товаров;
- правила и методы проведения экспертизы.

Уметь:

- работать с нормативными документами;
- работать с правовыми документами;
- работать с техническими регламентами;
- идентифицировать товары по Общероссийскому классификатору продукции (ОКП) и определять основные показатели качества и показатели безопасности продуктов;
- проводить отбор проб и определять органолептические и физико-химические показатели качества продовольственных товаров.

Владеть:

- методологией поиска нормативных документов;
- методологией поиска технических регламентов;
- методологией действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил;
- методами товарной экспертизы;
- методиками идентификации потребительских товаров; методиками обнаружения фальсификации;
- навыками чтения лекций и проведения практических занятий и семинаров в средних специальных и высших учебных заведениях.

3.1 Матрица соотношения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них профессиональных компетенций

Темы, разделы дисциплины	Компетенции		Общее количество компетенций
	ПК-1	ПК-2	
1. Контроль качества в области производства пищевых продуктов	+	+	2
2. Проведение контроля качества	+	+	2
3. Затраты при контроле качества пищевой продукции	+	+	2

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 акад. часов.

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Количество акад. часов	
	по очной форме обучения 3 семестр	по заочной форме обучения 2 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108	108

Контактная работа обучающихся с преподавателем, т.ч.	42	20
Аудиторные занятия, из них	42	20
лекции	14	2
практические занятия (семинары)	28	18
Самостоятельная работа, в т.ч.	66	84
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	18	54
подготовка к практическим занятиям, защите реферата	18	30
выполнение индивидуальных заданий	18	-
подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	12	-
Контроль	-	4
Вид итогового контроля	зачет	зачет

4.2 Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в acad. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1.	Контроль качества в области производства пищевых продуктов	4	1	ПК-1, ПК-2
2.	Проведение контроля качества	6		ПК-1, ПК-2
3.	Затраты при контроле качества пищевой продукции	4	1	ПК-1, ПК-2
	ИТОГО	14	2	

4.3 Практические занятия

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в acad. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1.	Изучение основных показателей качества	6	4	ПК-1, ПК-2
2.	Оценка качества продукции	6	4	ПК-1, ПК-2
3.	Подход в управлении качеством	6	4	ПК-1, ПК-2
4.	Изучение предпочтительного варианта улучшения качества продукции	6	4	ПК-1, ПК-2
5.	Система менеджмента качества пищевой продукции	4	2	ПК-1, ПК-2
	ИТОГО	28	18	

4.4 Лабораторные работы – не предусмотрены

4.5 Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем в acad. часах	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
Контроль качества в области производства пищевых продуктов	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	18
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата	6	10
	Выполнение индивидуальных заданий	6	18
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировоч-	4	10

	ных тестов)		
Проведение контроля качества	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	18
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата	6	10
	Выполнение индивидуальных заданий	6	18
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	4	10
Затраты при контроле качества пищевой продукции	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	18
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата	6	10
	Выполнение индивидуальных заданий	6	18
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	4	10
ИТОГО		66	84

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

1. Потапова А.А. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Контроль качества сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров» по направлению подготовки 38.04.07 Товароведение. – Мичуринск, 2024.

2. Потапова А.А. Методические указания для выполнения контрольной работы по дисциплине «Контроль качества сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров» по направлению подготовки 38.04.07 Товароведение. – Мичуринск, 2024.

4.6 Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы обучения

Главной целью контрольной работы по дисциплине «Контроль качества сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров» является систематизация, расширение и закрепление теоретических и практических знаний обучающимися в области товароведения, необходимых для успешной профессиональной деятельности. В результате ее выполнения обучающийся овладевает профессиональными компетенциями ПК-1, ПК-2.

Контрольная работа состоит из содержания, введения, анализа литературных источников по изучаемому вопросу, заключения, списка использованных источников, по желанию приложения.

В контрольной работе должно быть рассмотрено два теоретических вопроса из приведенного перечня, либо два других вопроса по изучаемой дисциплине, предварительно согласованные с ведущим преподавателем дисциплины.

Первоначальным этапом выполнения контрольной работы является изучение литературы по избранной теме (периодических изданий не менее, чем за три года). Затем идет сбор статистических данных по избранной теме, их анализ, обобщение и обработка; анализ и обобщение результатов собственных исследований, если они имеются.

В конце контрольной работы обучающийся делает выводы и разрабатывает рекомендации, направленные на совершенствование ассортимента, способов и видов упаковки, совершенствование хранения, оценки качества и т.п. Составляет список использованной литературы.

Цель и задачи контрольной работы:

- обеспечить обучающихся системой знаний по контролю качества продуктов;
- научиться работать со специальной литературой и справочными данными;
- отразить современные представления и уровень развития науки и техники в области товароведения;
- установить основные требования к качеству товаров;

- овладеть методиками экспертизы по органолептическим и физико-химическим показателям;
- изучить формирующие и сохраняющие показатели качества исследуемых групп;
- овладеть навыками работы с нормативными документами;
- научиться анализировать и обобщать полученные данные, делать выводы и формировать предложения.

Первоначальным этапом выполнения контрольной работы является изучение литературы по избранной теме (периодических изданий не менее, чем за три года). Затем идет сбор статистических данных по избранной теме, их анализ, обобщение и обработка; анализ и обобщение результатов собственных исследований, если они имеются.

В конце контрольной работы обучающийся делает выводы и разрабатывает рекомендации, направленные на совершенствование ассортимента, способов и видов упаковки, совершенствование хранения, оценки качества и т.п. Составляет список использованной литературы.

Примерные темы контрольных работ

1. Классификация показателей качества продукции
2. Методы определения значений показателей качества
3. Методы оценки уровня качества продукции
4. Технический уровень продукции
5. Роль и значение качества продукции в условиях рыночной экономики
6. Показатели качества продукции
7. Карта технического уровня и качества продукции
8. Законодательство о праве потребителей на безопасность товаров (работ, услуг)
9. Ответственность изготовителей за несоответствие продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации требованиям технических регламентов
10. Понятие «управление качеством продукции»
11. Факторы и условия, влияющие на качество продукции и способы воздействия на них
12. Основные функции управления качеством
13. Специальные функции управления качеством
14. Необходимость перехода к системам менеджмента качества
15. Политика и цели предприятия в области качества
16. Управление ключевыми процессами на предприятиях пищевой промышленности
17. Процессы жизненного цикла продукции
18. Измерение, мониторинг, управление несоответствиями
19. Система мониторинга качества и безопасности пищевой продукции
20. Качество и безопасность как основные свойства пищевой продукции
21. Виды показателей качества: единичные, относительные, определяющие, комплексные
22. Классификация групповых показателей качества
23. Методы и средства контроля качества
24. Роль статистических методов в менеджменте качества
25. Классификация затрат на качество
26. Цели, принципы и формы подтверждения соответствия
27. Сертификация систем качества и производств
28. Методы и средства управления качеством
29. Статистические методы в управлении качеством
30. Виды испытаний продукции
31. Понятия «оценка соответствия» и «подтверждение соответствия»

4.7 Содержание разделов дисциплины

Тема 1. «Контроль качества в области производства пищевых продуктов»

Контроль качества как основное свойство пищевой продукции Термины и определения. Виды показателей качества: единичные, относительные, определяющие, комплексные. Классификация групповых показателей качества.

Тема 2. «Проведение контроля качества»

Виды контроля качества. Органы, осуществляющие санитарно-эпидемиологический и теххимический контроль, периодичность проведения контроля. Оформление документации и отражение результатов контроля: журналы регистрации проб, рабочие журналы, протоколы испытаний

Тема 3. «Затраты при контроле качества пищевой продукции»

Качество продукции должно гарантировать потребителю удовлетворение его запросов, ее надежность и экономию затрат. Эти свойства формируются в процессе всей воспроизводственной деятельности предприятия, на всех ее этапах и во всех звеньях. Вместе с ними образуется стоимостная величина функционального продукта, характеризующая эти свойства от планирования разработок продукции до ее реализации и послепродажного обслуживания. Принцип гарантии качества. Затраты материальные, технические и трудовые.

5. Образовательные технологии

Реализация компетентного 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 компетентного 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 (модуля)

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 – рефераты; на стадии промежуточного рейтинга, определяемого по результатам сдачи зачета – теоретические вопросы, контролирующие практические навыки из различных видов профессиональной деятельности обучающегося по ОПОП данного направления, формируемые при изучении дисциплины «Контроль качества сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров»

6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) «Контроль качества сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			Наименование	Кол-во
1	Контроль качества в области производства пищевых продуктов	ПК-1, ПК-2	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	35 6 30
2	Проведение контроля качества	ПК-1, ПК-2	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	35 6 20
3	Затраты при контроле качества пищевой продукции	ПК-1, ПК-2	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	30 8 15

6.2 Перечень вопросов для зачета

1. Номенклатура показателей качества товаров: назначения, сохраняемости, эргономические, эстетические, экономические, экологические, безопасности потребления, их характеристика (ПК-1, ПК-2)
2. Факторы, формирующие и сохраняющие качество товаров: сырье, технологии производства, упаковка, условия транспортирования, хранения, реализации (ПК-1, ПК-2)
3. Современный подход к управлению качеством (менеджмент качества) (ПК-1, ПК-2)
4. Идентификация и оценка соответствия продукции (товара) как начальный этап экспертизы и оценки качества. (ПК-1, ПК-2)
5. Фальсификация товаров (ПК-1, ПК-2)
6. Сущность и назначение сертификации (ПК-1, ПК-2)
7. Правовая основа подтверждения соответствия в России. (ПК-1, ПК-2)
8. Принципы, правила и порядок проведения обязательной сертификации. (ПК-1, ПК-2)
9. Принципы, правила и порядок проведения добровольной сертификации. (ПК-1, ПК-2)
10. Декларирование соответствия продукции (ПК-1, ПК-2)
11. Понятия качества товара, номенклатура потребительских свойств и показателей, критерии их выбора при оценке качества (ПК-1, ПК-2)
12. основополагающие товароведные характеристики, как важные критерии конкурентоспособности товаров (ПК-1, ПК-2)
13. Градация качества товаров (ПК-1, ПК-2)
14. Классификация дефектов товаров (ПК-1, ПК-2)
15. Показатели качества товара: единичные, комплексные, базовые, определяющие (ПК-1, ПК-2)
16. Знаки соответствия продукции (ПК-1, ПК-2)
17. Подтверждение соответствия товаров техническим регламентам (ПК-1, ПК-2)
18. Классификация средств товарной экспертизы. (ПК-1, ПК-2)
19. Средства контроля режима хранения: виды, простейшие приемы проверки правильности показаний. (ПК-1, ПК-2)
20. Оценка качества натуральных мясных полуфабрикатов. (ПК-1, ПК-2)
21. Оценка качества фарша мясного натурального. (ПК-1, ПК-2)
22. Оценка качества овощей, фаршированных мясным фаршем. (ПК-1, ПК-2)
23. ГОСТы на методы испытания, применяемых при теххимическом контроле. (ПК-1, ПК-2)

24. Характеристика основных физико-химические показатели качества полуфабрикатов и готовой продукции. (ПК-1, ПК-2)
25. Оценка качества овощей, фаршированных мясным фаршем. (ПК-1, ПК-2)
26. Оценка качества полуфабрикатов из мяса птицы (ПК-1, ПК-2)
27. Оценка качества полуфабрикатов из рыбы. (ПК-1, ПК-2)
28. Определение органолептических показателей, массы полуфабриката, массовой доли жира, содержание влаги, содержание наполнителей, качественное определение наполнителей. (ПК-1, ПК-2)
29. Определение сухих веществ, жир кислотности в овощных полуфабрикатах. (ПК-1, ПК-2)
30. Фальсификация напитков и методики ее обнаружения. (ПК-1, ПК-2)
31. Контроль правильности вложения сырья при приготовлении продукции. (ПК-1, ПК-2)
32. Контроль правильности проведения технологического процесса при изготовлении полуфабрикатов. (ПК-1, ПК-2)
33. Контроль соблюдения режимов тепловой обработки полуфабрикатов проба на фосфатазу, проба с пероксидазой. (ПК-1, ПК-2)
34. Контроль качества кулинарных жиров по органолептическим и физико-химическим показателям. (ПК-1, ПК-2)
35. Понятия качества товара, номенклатура потребительских свойств и показателей, критерии их выбора при оценке качества (ПК-1, ПК-2)
36. Роль и значение качества продукции в условиях рыночной экономики (ПК-1, ПК-2)
37. Показатели качества продукции (ПК-1, ПК-2)
38. Классификация показателей качества продукции (ПК-1, ПК-2)
39. Методы определения значений показателей качества (ПК-1, ПК-2)
40. Методы оценки уровня качества продукции (ПК-1, ПК-2)
41. Технический уровень продукции (ПК-1, ПК-2)
42. Карта технического уровня и качества продукции (ПК-1, ПК-2)
43. Законодательство о праве потребителей на безопасность товаров (работ, услуг) (ПК-1, ПК-2)
44. Ответственность изготовителей за несоответствие продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации требованиям технических регламентов (ПК-1, ПК-2)
45. Понятие «управление качеством продукции» (ПК-1, ПК-2)
46. Факторы и условия, влияющие на качество продукции и способы воздействия на них (ПК-1, ПК-2)
47. Основные функции управления качеством (ПК-1, ПК-2)
48. Специальные функции управления качеством (ПК-1, ПК-2)
49. Необходимость перехода к системам менеджмента качества (ПК-1, ПК-2)
50. Политика и цели предприятия в области качества (ПК-1, ПК-2)
51. Управление ключевыми процессами на предприятиях пищевой промышленности (ПК-1, ПК-2)
52. Процессы жизненного цикла продукции (ПК-1, ПК-2)
53. Измерение, мониторинг, управление несоответствиями (ПК-1, ПК-2)
54. Система мониторинга качества и безопасности пищевой продукции (ПК-1, ПК-2)
55. Виды испытаний продукции (ПК-1, ПК-2)
56. Понятия «оценка соответствия» и «подтверждение соответствия» (ПК-1, ПК-2)
57. Цели, принципы и формы подтверждения соответствия (ПК-1, ПК-2)
58. Качество и безопасность как основные свойства пищевой продукции (ПК-1, ПК-2)

59. Виды показателей качества: единичные, относительные, определяющие, комплексные (ПК-1, ПК-2)
60. Классификация групповых показателей качества (ПК-1, ПК-2)
61. Методы и средства контроля качества (ПК-1, ПК-2)
62. Роль статистических методов в менеджменте качества (ПК-1, ПК-2)
63. Классификация затрат на качество (ПК-1, ПК-2)
64. Методы и средства управления качеством (ПК-1, ПК-2)
65. Статистические методы в управлении качеством (ПК-1, ПК-2)

6.3 Шкала оценочных средств

При функционировании модульно-рейтинговой системы обучения знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися 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 обучающихся 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-во баллов)
Продвинутый (75-100 баллов) – «зачтено»	- полное знание учебного материала из разных разделов дисциплины с раскрытием сущности; - умение ясно, логично и грамотно излагать изученный материал, производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы с добавлением комментариев, пояснений, обоснований; На этом уровне обучающийся способен творчески применять полученные знания путем самостоятельного конструирования способа деятельности, поиска новой информации.	Тестовые задания (30-40 баллов); Реферат (7-10 баллов); Вопросы к зачету (22-30 баллов)
Базовый (50-74 балла) – «зачтено»	- знание основных теоретических и методических положений по изученному материалу; - умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстрации теоретических положений; На этом уровне обучающимся используются приемы мышление.	Тестовые задания (20-29 балла) Реферат (5-6 баллов) Вопросы к зачету (16-21 баллов)
Пороговый (35-49 баллов) – «зачтено»	- поверхностное знание сущности дисциплины; - умение осуществлять поиск информации по полученному заданию, На этом уровне обучающийся способен по памяти воспроизводить ранее усвоенную информацию	Тестовые задания (14-19 баллов) Реферат (4-5 балла) Вопросы к зачету (10-15 балла)
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «не зачтено»	- незнание терминологии дисциплины; приблизительное представление о предмете и методах дисциплины; отрывочное, без логической последовательности изложение информации, косвенным образом затрагивающей некоторые аспекты программного материала; - неумение выполнить индивидуальные задания; - невладевание программой создания презентационного материала для семинарских занятий На этом уровне обучающийся не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять полученную информацию.	Тестовые задания (0-13 баллов) Реферат (0-3 балла) Вопросы к зачету (0-9 баллов)

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 (модуля)

7.1 Учебная литература

1. Потапова А.А. УМК по дисциплине «Контроль качества сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров» направление подготовки 38.04.07 Товароведение. – Мичуринск, 2018. – Режим доступа: <http://www.mgau.ru/sveden/education/files/umk/umk38.04.07/Контроль%20качества%20сельскохозяйственного%20сырья%20и%20продовольственных%20товаров.pdf>

2. Тебекин А. В. Управление качеством: учебник для бакалавриата и магистратуры / А.В. Тебекин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 410 с. – (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03736-4. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/2D9ADC68-CDDC-4F29-8AA4-6B6AE97A6BF2.

3. Агарков, А.П. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.П. Агарков. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 208 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93445>. — Загл. с экрана.

4. Евсюков, В.Н. Системы управления технологическими процессами пищевых производств [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Оренбургский гос. ун-т, В.Н. Евсюков. — Оренбург : ГОУ ОГУ, 2009. — 177 с. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/193066>

5. Мишин, В.М. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебник / В.М. Мишин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 465 с. — ISBN 978-5-238-00857-8. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/352685>

6. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебник / ред.: С.Д. Ильенкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 353 с. — ISBN 978-5-238-01012-0. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/352686>

7.2 Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Потапова А.А. Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине «Контроль качества сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров» по направлению подготовки 38.04.07 Товароведение. – Мичуринск, 2024.

2. Потапова А.А. Методические указания для выполнения контрольной работы по дисциплине «Контроль качества сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров» по направлению подготовки 38.04.07 Товароведение. – Мичуринск, 2024.

7.3 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различ-

ных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

7.3.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)
2. 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 09.04.2024 № 05-УТ/2024)
3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)
4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)
5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
6. 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)
7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг 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)

7.3.2 Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС)
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)

7.3.3 Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 15.08.2023 № 542/2023)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>
4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>
5. Профессиональная база данных. Каталог ГОСТов <http://gostbase.ru/>.
6. Профессиональная база данных. ФГБУ Федеральный институт промышленной собственности http://www1.fips.ru/wps/portal/IPS_Ru.
7. Профессиональная база данных. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>.

7.3.4 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № б/н, срок действия: с 22.11.2023 по 22.11.2024
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiatus.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
8	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

7.3.5 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. www.garant.ru - справочно-правовая система «ГАРАНТ».
3. www.consultant.ru - справочно-правовая система «Консультант Плюс».
4. www.rg.ru – сайт Российской газеты.
5. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>
6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>.
7. Национальный цифровой ресурс «Руконт» - межотраслевая электронная библиотека на базе технологии Контекстум <http://www.ruscont>.
8. Электронная библиотечная система Российского государственного аграрного заочного университета <http://ebs.rgazu.ru>.

7.3.6 Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

7.3.7 Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
1.	Облачные технологии	Лекции Самостоятельная работа	ПК-2	ИДК-3
2.	Большие данные	Самостоятельная работа	ПК-2	ИДК-3

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 1/103)

Оснащенность:

1. Проектор Acer X1261P (nV 3D) DLP 2700LUMENS (инв. № 2101045353);
2. Экран Draper Luma NTSC (3:4) 305/120" ручной, настенно-потолочный (инв. № 2101065491)
3. Ноутбук Lenovo IdeaPad V580c (инв.№21013400405)
4. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лаборатория экспертизы качества продовольственных и непродовольственных товаров) (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 1/16)

Оснащенность:

1. Весы ВЛР-200 (инв. № 2101040453);
2. Весы лабораторные CUX-620H (инв. № 41013401559);
3. Весы лабораторные ВЛКТ-500 (инв. № 1101041311);

4. Весы настольные циферблатн. (инв. № 2101060138);
5. Весы технические Т-1000 (инв. № 2101060121; 2101060122)
6. Влагомер Кварц (инв. № 1101041322);
7. Дистиллятор (инв. № 2101060123);
8. Кухонная плита MogaMe 57229 FW(инв. № 41013602188);
9. Лабораторная мебель «Варшава» (инв. № 21013600715);
10. Микроскоп (инв. № 2101060130);
11. Мясорубка «Василиса М2» (инв. № 21013600721);
12. Поляриметр ИГП-01 (инв. № 2101040458);
13. Прибор для определения клейковины ИДК-4 (инв. № 2101040460);
14. Рефрактометр РЛ-2 (инв. № 2101040455);
15. Рефрактометр ИРФ-454Б2М с подсветкой и доп. шапкой (инв. № 21013400705);
16. Рефрактометр ИРФ-464 (инв. № 2101060131);
17. РН-метр РН-013 (инв. № 21013400704);
18. РН-метр (инв. № 2101040462);
19. Сахариметр СУ-4 (инв. № 2101040459; 21013400702);
20. Сита почвенные (инв. № 2101060135);
21. СОЭКС-Нитрат-тестер мод. NVC-019-1 (инв. № 21013400706);
22. Стенд 1,5*0,72 м (инв. № 21013600706);
23. Стенд 1,5*1,05 м (инв. № 21013600705);
24. Стенд 1,8*0,6 м (инв. № 21013600708);
25. Стенд 1,8*0,6 м (инв. № 21013600707);
26. Стенд 1*4,5 м (инв. № 21013600709);
27. Стиральная машина ОКА (инв. № 2101060136);
28. Стол для весов (инв. № 1101041316);
29. Стол для титрования (инв. № 1101041317);
30. Стол передвижной (инв. № 1101041315);
31. Стол приставной (инв. № 1101041312, 1101041313, 1101041314);
32. Термостат (инв. № 2101040461);
33. Фотометр КФК-3-01 «ЗОМЗ» фотоэлектрический (инв. № 21013400703);
34. Холодильник НОРД (инв. № 2101040456);
35. Центрифуга МРВ-310 (инв. № 1101041303);
36. Центрифуга ОКА (инв. № 1101041304);
37. Шкаф вытяжной (инв. № 2101040451);
38. Шкаф лабораторный (инв. № 21013600722; 21013600723; 21013600724; 21013600725);
39. Шкаф сушильный ШСО-80 (инв. № 1101041302);
40. Шкаф сушильный ЛП 33/2 (инв. № 2101040452);
41. Шкаф для документов ШК 07.04 (инв. № 1101063937);
42. Экран на штативе Projecta (инв. № 11010417158).

3. Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Герасимова, дом № 130А, 5/26а)

Оснащенность:

1. Компьютеры Celeron 2000 (инв. № 1101044956, 1101044955, 1101044954, 1101044953);
2. Компьютеры Celeron E 3300 OEM Монитор 18,5” LG W 1943 (инв. № 1101047397, 1101047396, 1101047395, 1101047394, 1101047393, 1101047392, 1101047391, 1101047390, 1101047387, 1101047385);
3. Компьютер Pentium (инв. № 2101041806);
4. Плоттер СН336А НР (инв. № 41013400057);

5. Принтер Canon (инв. № 1101044951);
6. Сканер (инв. № 2101065186);
7. Копировальный аппарат Canon (инв. № 2101041802);
8. Модем (инв. № 2101065200).

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

4. Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 1/5)

Оснащенность:

1. Компьютер Intel Core 2 Quad Q9400 Монитор Asus TFT 21,5" (инв. № 2101045126);
2. Компьютер Intel Core 2 Quad Q9400 Монитор Asus TFT 21,5" (инв. № 2101045125)

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

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Контроль качества сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 38.04.07 Товароведение, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. №961

Автор: доцент кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, к.т.н. Потапова А.А.

Рецензент: доцент кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства, к.с.-х.н. Попова Е.И.

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 плодоовощного института им. И. В. Мичурина Мичуринского ГАУ, протокол №8 от 18 апреля 2022 г.

Программа утверждена Решением 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 № 10 от 09 июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробιοтехнологий им. И.В. Мичурина, протокол № 11 от 19 июня 2023г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 10 от 22 июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводств (протокол № 10 от 13 мая 2024 г.).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробιοтехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол №10 от 20 мая 2024г.).

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета (протокол № 09 от 23 мая 2024 г.).

Оригинал документа хранится на кафедре продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства