

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)

ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ НТД НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННУЮ ПРОДУКЦИЮ

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:

- подготовка специалистов, обладающих научно-практическими знаниями в области стандартизации и разработки нормативно-технических документов.
- освоение понятиями в области стандартизации, применения стандартов, ТУ, ТИ, необходимости и правилам разработки НТД на новые виды пищевой продукции;
- освоение теоретическими знаниями и практическими навыками работы с нормативными документами общетехнической и отраслевой направленности.

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).

40.060 Специалист по сертификации продукции (утв. приказом Минтруда России от 31.10.2014. №837н).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Согласно учебному плану по направлению подготовки 38.04.07 Товароведение дисциплина (модуль) «Принципы разработки НТД на сельскохозяйственную продукцию» относится к элективным дисциплинам (модулям) части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.ДВ.02.02.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения следующих предшествующих дисциплин: Иностранный язык в профессиональной деятельности, Товарный консалтинг, Организация и проведение ветеринарно-санитарной экспертизы сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров, Организация и проведение экологической экспертизы, Методология научного исследования в области сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров, Формирование качества сельскохозяйственной продукции, Инновационный подход к обеспечению качества сельскохозяйственной продукции.

В дальнейшем знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины, используются при освоении дисциплин: Товароведение и экспертиза качества органической продукции, при прохождении производственной практики НИР и написании выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соответствующие 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

Организация подтверждения соответствия продукции и услуг в организации (40.060 Специалист по сертификации продукции. ТФ. – С/01.7)

трудовые действия:

40.060 Специалист по сертификации продукции. ТФ. – С/01.7:

Организация проведения процедур подтверждения соответствия продукции (услуг)

Организация разработки нормативно-технической документации в области подтверждения соответствия продукции (услуг) в организации

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование следующих компетенций:

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

ПК-3 способен разрабатывать нормативно-техническую документацию и организовывать процедуру подтверждения соответствия продукции требованиям нормативных документов

Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговый) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый
ПК-1 ИД-1 _{ПК-1} – Знает системы менеджмента безопасности	Не знает системы менеджмента безопасности	Удовлетворительно знает системы менеджмента безопасности	Хорошо знает системы менеджмента безопасности	Отлично знает системы менеджмента безопасности
ПК-3 ИД-2 _{ПК-3} – Организует разработку НТД для подтверждения соответствия продукции	Не понимает назначение и не знает основные принципы разработки НТД для подтверждения соответствия продукции	Частично понимает назначение и фрагментарно знает основные принципы разработки НТД для подтверждения соответствия продукции	Не в полном объеме понимает основные принципы разработки НТД для подтверждения соответствия продукции	В полном объеме понимает основные принципы разработки НТД для подтверждения соответствия продукции
ИД-3 _{ПК-3} – Знает структуру национальных и международных стандартов и нормативных документов	Не знает структуру национальных и международных стандартов и нормативных документов	Удовлетворительно знает структуру национальных и международных стандартов и нормативных документов	Хорошо знает структуру национальных и международных стандартов и нормативных документов	Отлично знает структуру национальных и международных стандартов и нормативных документов

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- термины и определения в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции;
- технологические схемы и процессы производства пищевой продукции;
- методы оценки качества и безопасности пищевой продукции;

- принципы выбора методов и средств контроля качества и безопасности пищевой продукции;
- порядок государственного контроля и надзора за соблюдением обязательных требований технических регламентов;

Уметь:

- работать с государственными стандартами, правилами стандартизации, регламентами;
- проводить расчеты рецептур, норм расхода сырья материалов, тары, пищевой ценности продукции;
- устанавливать показатели качества и безопасности для разрабатываемой продукции и выбирать средства измерений и контроля их;
- применять технологические инструкции и нормативы;
- применять законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации;

Владеть:

- навыками работы и разработки НТД.

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

Темы, разделы дисциплины	Компетенции		Общее количество компетенций
	ПК-1	ПК-3	
Основные цели разработки НТД на новые виды пищевой продукции. Термины и определения.	+	+	2
Правовые основы разработки НТД на новые виды продукции. ТР ТС – технические регламенты на пищевую продукцию	+	+	2
Общие сведения и положения. ТР ТС 021/2011 «Безопасность пищевой продукции». Общие требования к разработке и оформлению. Технические условия на пищевые продукты.	+	+	2
Разработка НТД на новые виды сельскохозяйственной продукции. Качество продукции и информация для потребителей	+	+	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

Виды занятий	Количество акад. часов	
	по очной форме обучения 4 семестр	по заочной форме обучения 2 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем	50	22
Аудиторные занятия, из них	50	22
лекции	10	4
практические занятия	40	18
Самостоятельная работа, в т.ч.	22	82
выполнение курсовой работы	10	30
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	16
подготовка к практическим занятиям, защите реферата	4	16
выполнение индивидуальных заданий	2	12
подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных	2	8

тестов)		
Контроль	36	4
Вид итогового контроля	зачет	зачет

4.2 Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Основные цели разработки НТД на новые виды пищевой продукции. Термины и определения.	2	1	ПК-1, ПК-3
2	Правовые основы разработки НТД на новые виды продукции. Р ТС – технические регламенты на пищевую продукцию	2	1	ПК-1, ПК-3
3	Общие сведения и положения. ТР ТС 021/2011 «Безопасность пищевой продукции». Общие требования к разработке и оформлению. Технические условия на пищевые продукты.	2	1	ПК-1, ПК-3
4	Разработка НТД на новые виды сельскохозяйственной продукции. Качество продукции и информация для потребителей	4	1	ПК-1, ПК-3
	ИТОГО	10	4	

4.3 Практические занятия

№	Наименование занятия	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Работа с ГОСТ и документами. Термины и определения.	8	4	ПК-1, ПК-3
2	ТР – технические регламенты на пищевую продукцию (соки, молочная, масложировая продукция и др.) Работа с ТР. Закон «О техническом регулировании» в РФ.	8	4	ПК-1, ПК-3
3	Работа с документами. Общие требования к разработке и оформлению НТД. ГОСТ Р 51740 «Технические условия на пищевые продукты»	8	4	ПК-1, ПК-3
4	Работа с документами Показатели качества и безопасности. ТР ТС 021/2011 «Безопасность пищевой продукции».	8	4	ПК-1, ПК-3
5	Разработка НТД на новые виды сельскохозяйственной продукции. Работа с документами Методы оценки уровня качества продукции.	8	2	ПК-1, ПК-3
	ИТОГО	40	18	

4.4 Лабораторные работы – не предусмотрены

4.5 Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины (тема)	Вид самостоятельной работы	Объем акад. часов	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
Тема 1. Основные цели разработки НТД на новые виды пищевой продукции. Термины и определения	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	1	4
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата	1	4
	Выполнение индивидуальных заданий	0,5	4
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	0,5	2
Тема 2. Правовые основы разработки НТД на новые виды продукции. Р ТС – технические регламенты на пищевую продукцию	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	1	4
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата	1	4
	Выполнение индивидуальных заданий	0,5	4
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	0,5	2
Тема 3. Общие сведения и положения. ТР ТС 021/2011 «Безопасность пищевой продукции». Общие требования к разработке и оформлению. Технические условия на пищевые продукты.	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	1	4
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата	1	4
	Выполнение индивидуальных заданий	0,5	2
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	0,5	2
Тема 4. Разработка НТД на новые виды сельскохозяйственной продукции. Качество продукции и информация для потребителей	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	1	4
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата	1	4
	Выполнение индивидуальных заданий	0,5	2
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	0,5	2
Курсовая работа		10	30
ИТОГО		22	82

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

1. Блинникова О.М. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Принципы разработки НТД на сельскохозяйственную продукцию», направление подготовки 38.04.07 Товароведение. – Мичуринск, 2024.

2. Блинникова О.М. Методические рекомендации по проведению практических занятий по дисциплине «Принципы разработки НТД на сельскохозяйственную продукцию» направление подготовки 38.04.07 Товароведение. – Мичуринск, 2024.

4.6 Курсовая работа

Главной целью курсовой работы по дисциплине «Принципы разработки НТД на сельскохозяйственную продукцию» является систематизация, расширение и закрепление теоретических и практических знаний обучающимися в области разработки НТД на сельскохозяйственную продукцию, необходимых для успешной профессиональной деятельности.

сти. В результате ее выполнения обучающийся овладевает профессиональными компетенциями ПК-1, ПК-2.

Курсовая работа состоит из введения, анализа литературных источников по изучаемому вопросу, обязательной части. Работа должна содержать заключение с выводами, список использованных источников, по желанию приложения.

Примерные темы курсовых работ

1. Сущность и содержание стандартизации. Нормативно-технические документы.
 2. Энергетическая ценность пищевой продукции, порядок расчета
 3. Обязательное подтверждение соответствия продукции общественного питания
 4. Виды стандартов
 5. Категории НТД
 6. Основные объекты стандартизации
 7. Актуализация НТД
 8. Добровольная сертификация продукции
 9. Область стандартизации
 10. Отраслевые НТД
 11. Декларирование подтверждения соответствия продукции
 12. Действующие стандарты на продукцию
 13. Национальные стандарты РФ
 14. Правила сертификации продукции растениеводства
 15. Показатели безопасности пищевой продукции
 16. Сертификационные испытания пищевой продукции
 17. Методы определения показателей качества продукции
 18. Нормативные документы и их классификация
 19. Пищевая ценность продуктов питания
 20. Порядок определения пищевой ценности продуктов питания
 21. Информационные указатели стандартов
 22. Правовые основы разработки НТД
 23. Органы и службы стандартизации
 24. Порядок разработки НТД для пищевой продукции
 25. Порядок разработки СТО
 26. Анализ состояния производства при сертификации
 27. Система качества на предприятии
 28. Технические условия на продукцию
 29. Сертификация фруктов и овощей и продуктов их переработки
 30. Качество продукции: определение, понятия
 31. Стандарты качества серии ИСО 9000
 32. Контроль качества производства продукции
 33. Сертификация плодов и овощей
 34. Госнадзор за соблюдением стандартов
 35. Правила сертификации консервов
 36. Сертификация серийно выпускаемой пищевой продукции: порядок, схемы, сроки
- ки
37. Особенности сертификации продукции для детского питания
 38. Виды и категории действующих стандартов
 39. Закон о техническом регулировании: новые положения об основополагающих
- НТД
40. Подготовка экспертов по сертификации однородной конкретной продукции
 41. Социологический метод определения качества продукции
 42. Национальный орган по стандартизации в России, его функции, задачи и основные направления деятельности

43. Порядок разработки ТУ на новые виды продукции

44. Закон о техническом регулировании и сертификация продукции и услуг

4.7 Содержание разделов дисциплины

«Основные цели разработки НТД на новые виды пищевой продукции. Термины и определения в переработке сельскохозяйственного сырья».

ГОСТ Р – Термины и определения.

«Правовые основы разработки НТД на новые виды продукции. ТР – технические регламенты на пищевую продукцию»

Закон «О техническом регулировании» в РФ. Документы в области стандартизации. ТР – технические регламенты на пищевую продукцию (соки, молочная, масложировая продукция и др. ТР по безопасности продовольственного сырья и пищевой продукции в Таможенном союзе.

«Общие сведения и положения. ТР ТС 021/2011 «Безопасность пищевой продукции». Общие требования к разработке и оформлению. Технические условия на пищевые продукты»

ГОСТ Р 51740 «Технические условия на пищевые продукты» Общие требования к разработке и оформлению НТД. Общие сведения и положения. Показатели качества и безопасности. Санитарные правила и нормы (2.3.2. 1078), Нормы и требования ТР Таможенного союза.

«Разработка НТД на новые виды сельскохозяйственной продукции. Качество продукции и информация для потребителей»

Требования к разработке нормативно-технических документов (НТД) на новые виды пищевой продукции. Разработка РЦ, НР, ТИ, СТО. Методы оценки уровня качества продукции. Качество продукции и информация для потребителей – ГОСТ Р 53370. Информация для потребителей.

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 квази-профессионального 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 «Принципы разработки НТД на сельскохозяйственную продукцию».

6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) «Принципы разработки НТД на сельскохозяйственную продукцию»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			Наименование	кол-во
1	Основные цели разработки НТД на новые виды пищевой продукции. Термины и определения.	ПК-1, ПК-3	Тестовые задания	20
			Темы рефератов	6
			Вопросы к зачету	18
2	Правовые основы разработки НТД на новые виды продукции. ТР ТС – технические регламенты на пищевую продукцию	ПК-1, ПК-3	Тестовые задания	30
			Темы рефератов	6
			Вопросы к зачету	18
3	Общие сведения и положения. ТР ТС 021/2011 «Безопасность пищевой продукции». Общие требования к разработке и оформлению. Технические условия на пищевые продукты.	ПК-1, ПК-3	Тестовые задания	20
			Темы рефератов	6
			Вопросы к зачету	16
4	Разработка НТД на новые виды сельскохозяйственной продукции. Качество продукции и информация для потребителей	ПК-1, ПК-3	Тестовые задания	30
			Темы рефератов	7
			Вопросы к зачету	8

6.2 Вопросы для зачета

1. Энергетическая ценность пищевой продукции, порядок расчета (ПК-1, ПК-3)
2. Обязательное подтверждение соответствия продукции (ПК-1, ПК-3)
3. Категории НТД (ПК-1, ПК-3)
4. Виды стандартов (ПК-1, ПК-3)
5. Основные объекты стандартизации (ПК-1, ПК-3)
6. Актуализация НТД (ПК-1, ПК-3)
7. Добровольная сертификация продукции (ПК-1, ПК-3)
8. Область стандартизации (ПК-1, ПК-3)
9. Декларирование подтверждения соответствия продукции (ПК-1, ПК-3)
10. Действующие стандарты на продукцию (ПК-1, ПК-3)
11. Сущность и содержание стандартизации. Нормативно-технические документы (ПК-1, ПК-3).
12. Национальные стандарты РФ (ПК-1, ПК-3)
13. Правила сертификации продукции растениеводства (ПК-1, ПК-3)
14. Показатели безопасности пищевой продукции (ПК-1, ПК-3)
15. Сертификационные испытания пищевой продукции (ПК-1, ПК-3)
16. Методы определения показателей качества продукции (ПК-1, ПК-3)
17. Органы и службы стандартизации (ПК-1, ПК-3)
18. Отраслевые НТД (ПК-1, ПК-3)
19. Нормативные документы и их классификация (ПК-1, ПК-3)
20. Основой стандартизации являются (ПК-1, ПК-3)
21. Система качества на предприятии (ПК-1, ПК-3)
22. Пищевая ценность продуктов питания (ПК-1, ПК-3)
23. Порядок определения пищевой ценности продуктов питания (ПК-1, ПК-3)
24. Информационные указатели стандартов (ПК-1, ПК-3)
25. Правовые основы разработки НТД (ПК-1, ПК-3)
26. Порядок разработки НТД для пищевой продукции (ПК-1, ПК-3)

27. Какие специалисты разрабатывают ТИ и порядок разработки ТИ (ПК-1, ПК-3)
28. Порядок разработки СТО (ПК-1, ПК-3)
29. Анализ состояния производства при сертификации (ПК-1, ПК-3)
30. Технические условия на продукцию (ПК-1, ПК-3)
31. Сертификация фруктов и овощей и продуктов их переработки (ПК-3, ПК-4)
32. Качество продукции: определение, понятия (ПК-1, ПК-3)
33. Стандарты качества серии ИСО 9000 (ПК-1, ПК-3)
34. Контроль качества производства продукции (ПК-1, ПК-3)
35. Сертификация плодов и овощей (ПК-1, ПК-3)
36. Госнадзор за соблюдением стандартов (ПК-1, ПК-3)
37. Правила сертификации консервов (ПК-1, ПК-3)
38. Какие НТД по стандартизации имеют основополагающее значение (ПК-3, ПК-4)
39. С какими международными организациями по качеству и стандартизации сотрудничает Россия (ПК-1, ПК-3)
40. Сертификация серийно выпускаемой пищевой продукции: порядок, схемы, сроки (ПК-1, ПК-3)
41. Особенности сертификации продукции для детского питания (ПК-1, ПК-3)
42. Виды и категории действующих стандартов (ПК-1, ПК-3)
43. Закон о техническом регулировании: новые положения об основополагающих НТД (ПК-1, ПК-3).
44. Какие организации по стандартизации действуют в регионах и областях России (ПК-1, ПК-3)
45. Подготовка экспертов по сертификации однородной конкретной продукции (ПК-1, ПК-3)
46. Социологический метод определения качества продукции (ПК-1, ПК-3)
47. Национальный орган по стандартизации в России, его функции, задачи и основные направления деятельности (ПК-1, ПК-3)
48. Порядок разработки ТУ на новые виды продукции (ПК-1, ПК-3)
49. Закон о техническом регулировании и сертификация продукции и услуг (ПК-1, ПК-3)
50. Как подразделяется пищевая продукция по срокам годности. Привести примеры (ПК-1, ПК-3)
51. Порядок разработки ТИ, рецептур и норм расхода при производстве продукции (ПК-1, ПК-3)
52. Объекты обязательной сертификации продукции и услуг (ПК-1, ПК-3).
53. Метрологическое обеспечение производства и контроля пищевой продукции (ПК-1, ПК-3)
54. Порядок внесения изменений и дополнений в НТД (ПК-1, ПК-3)
55. Объекты добровольной сертификации продукции и услуг (ПК-1, ПК-3)
56. Кто является заявителем при декларировании соответствия продукции, его права и обязанности (ПК-1, ПК-3)
57. Сертификация отдельной партии пищевой продукции: порядок, схема, сроки (ПК-1, ПК-3)
58. Закон о техническом регулировании: новые положения об основополагающих НТД (ПК-1, ПК-3)
59. Сертификация серийно выпускаемой пищевой продукции: порядок, схемы, сроки (ПК-1, ПК-3)
60. Предельно допустимые концентрации (ПДК) чужеродных веществ в пищевой продукции: определение и некоторые значения (ПК-1, ПК-3)

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 обучающегося 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»	знает - демонстрирует прекрасное знание предмета, соединяя при ответе знания из разных разделов, добавляя комментарии, пояснения, обоснования; умеет - отвечая на вопрос, может быстро и безошибочно проиллюстрировать ответ собственными примерами; свободно владеет терминологией из различных разделов курса	Тестовые задания (31-40 баллов) Реферат (9-10 баллов) Вопросы для зачета (38-50 баллов)
Базовый (50-74 балла) – «зачтено»	знает - хорошо владеет всем содержанием, видит взаимосвязи, может провести анализ и т.д., но не всегда делает это самостоятельно без помощи экзаменатора умеет - может подобрать соответствующие примеры, чаще из имеющихся в учебных материалах; владеет терминологией, делая ошибки; при неверном употреблении сам может их исправить	Тестовые задания (21-30 баллов) Реферат (7-8 баллов) Вопросы для зачета (25-37 баллов)
Пороговый (35-49 баллов) – «зачтено»	знает - отвечает только на конкретный вопрос, соединяет знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах экзаменатора; умеет - с трудом может соотнести теорию и практические примеры из учебных материалов; примеры не всегда правильные; владеет - редко использует при ответе термины, подменяет одни понятия другими, не всегда понимая разницы	Тестовые задания (11-20 баллов) Реферат (5-6 баллов) Вопросы для зачета (18-24 баллов)
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «незачтено»	не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки; умеет - неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы; не владеет терминологией	Тестовые задания (0-10 баллов) Реферат (0-4 баллов) Вопросы для зачета (0-17 баллов)

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов) и шкалы их оценивания, 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. Блинникова, О.М. УМК дисциплины «Принципы разработки НТД на сельскохозяйственную продукцию» для направления подготовки 38.04.07 Товароведение, профиль - Товароведение сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров / О.М. Блинникова. – Мичуринск: Издательство Мичуринского ГАУ, 2018. <http://www.mgau.ru/sveden/education/files/umk/umk38.04.07/Принципы%20разработки%20НТД%20на%20с.-х.%20продукцию.pdf>

2. Основы стандартизации и сертификации товарной продукции [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон. дан. — Минск : "Вышэйшая школа", 2008. — 176 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65269>. — Загл. с экрана

3. Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.А. Маюрникова [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. — 448 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69878>. — Загл. с экрана.

4. ГОСТ Р 51740 «Технические условия на пищевые продукты» Общие требования к разработке и оформлению. – М.: Госстандарт. 2001. – С.32

3. ГОСТ Р 1.5.2004 Национальные стандарты РФ. – М.: ИПК Изд. стандартов. 2005. – С.32.

5. ГОСТ Р 1.4.-2004 Стандарты организаций. – М.: ИПК Изд. стандартов.2005. – С.6.

6. ФЗ «О техническом регулировании». – М.: ИПК Изд. стандартов. 2003. – С.36.

7. ТР ТС 005/2011 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности упаковки" от 16.08.2011 г. № 769

8. ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности пищевой продукции" от 9.12.2011 г. № 880.

9. ТР ТС 029/2012 Технический регламент Таможенного союза "Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств" от 20 июля 2012 г. № 58.

10. ТР ТС 034/2013 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности мяса и мясной продукции"

11. ТР ТС 022/2011 Технический регламент Таможенного союза "Пищевая продукция в части ее маркировки" от 9.12.2011 г. № 881.

7.2 Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Блинникова О.М. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Принципы разработки НТД на сельскохозяйственную продукцию», направление подготовки 38.04.07 Товароведение. – Мичуринск, 2024.

2. Блинникова О.М. Методические рекомендации по проведению практических занятий по дисциплине «Принципы разработки НТД на сельскохозяйственную продукцию», направление 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 конку-

рентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных 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.antiplagiat.us.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-3	ИДК-3
2.	Большие данные	Самостоятельная работа	ПК-3	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 СУХ-620Н (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 HP (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) «Принципы разработки НТД на сельскохозяйственную продукцию» 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: профессор продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, д.т.н. Блинникова О.М.

Рецензент: заведующий кафедрой технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства, доцент, к.с.-х.н. Данилин С.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 агробiotехнологий 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 агробiotехнологий 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