

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 №8 от 23 апреля 2025 г.)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
Р.А. Чмир  
«23» апреля 2025 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **ТОВАРОВЕДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СЫРЬЯ**

Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация  
общественного питания

Направленность(профиль) - Технология и организация специальных видов  
питания

Квалификация - бакалавр

Мичуринск – 2025 г.

## **1. Цели освоения дисциплины (модуля)**

Основными целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- формирование знаний в области товароведения необходимых в процессе профессиональной деятельности;
- изучение классификации и ассортимента продовольственного сырья; факторов, формирующих качество товаров (особенности производства, упаковку, условия хранения и транспортирования); пищевой ценности и химического состава; особенности подтверждения соответствия товаров данной группы;
- изучение потребительских свойств продовольственного сырья, дефектов, особенностей упаковки и маркировки, хранения, процессов при хранении, транспортировки.
- умение проводить экспертизу продовольственного сырья (идентификация и фальсификация, соответствие требованиям нормативно-технической документации и др.).

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции следующего профессионального стандарта:

22.005 Специалист по технологии продукции и организации общественного питания (утв. приказом Минтруда России от 15.06.2020. №329н)

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Согласно учебному плану по направлению подготовки 19.03.04. Технология продукции и организация общественного питания дисциплина (модуль) «Товароведная характеристика продовольственного сырья» относится к элективным дисциплинам (модулям) части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.ДВ.06.01.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения следующих предшествующих дисциплин: «Анатомия пищевого сырья», «Микробиология», «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа», «Физиология питания».

В дальнейшем знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины, используются при изучении дисциплин: «Технология продукции специальных видов питания», «Современные технологии хранения пищевых продуктов», «Технология продуктов питания функционального назначения», «Контроль качества пищевой продукции».

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить трудовые функции:

Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов (22.005 Специалист по технологии продукции и организации общественного питания. ТФ. – D/02.6)

трудовые действия:

22.005 Специалист по технологии продукции и организации общественного питания. ТФ. – D/02.6:

Входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

Разработка методов продукции в процессе технического контроля и испытания готовой продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов (22.005 Специалист по технологии продукции и организации общественного питания. ТФ. – D/02.6)

трудовые действия:

22.005 Специалист по технологии продукции и организации общественного питания. ТФ. – D/02.6:

Учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов в целях обеспечения соответствия нормативам выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ПК-1 способен использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания

ПК-7 способен проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов

Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговый) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый
ПК-1 ИД-2 <sub>ПК-1</sub> – Знает методы измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции	Не знает методы измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции	Удовлетворительно знает методы измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции	Хорошо знает методы измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции	Отлично знает методы измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции
ИД-3 <sub>ПК-1</sub> – Использует технические средства для измерения основных параметров технологических процессов	Не использует технические средства для измерения основных параметров технологических процессов	Удовлетворительно использует технические средства для измерения основных параметров технологических процессов	Хорошо использует технические средства для измерения основных параметров технологических процессов	Отлично использует технические средства для измерения основных параметров технологических процессов
ПК-7 ИД-1 <sub>ПК-7</sub> – Умеет проводить исследования по заданной методике	Не умеет проводить исследования по заданной методике	Удовлетворительно умеет проводить исследования по заданной методике	Хорошо умеет проводить исследования по заданной методике	Отлично умеет проводить исследования по заданной методике
ИД-2 <sub>ПК-7</sub> – Способен ана-	Не способен ана-	Удовлетворитель-	Хорошо способе-	Отлично способе-

собен анализировать результаты экспериментов	лизировать результаты экспериментов	но способен анализировать результаты экспериментов	нанализировать результаты экспериментов	нанализировать результаты экспериментов
--	-------------------------------------	--	---	---

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

- технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции;
- факторы, формирующие и сохраняющие качество продовольственного сырья;
- номенклатуру потребительских свойств, показателей качества и безопасности продовольственного сырья;
- ассортимента данной группы товаров;
- основные методы идентификации продовольственного сырья, способы обнаружения фальсифицированной и контрафактной продукции;
- технические регламенты и другие российские и международные нормативно-правовые документы, регламентирующие качество и безопасность продовольственного сырья;
- методы анализа научно-технической информации;

**Уметь:**

- использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции;
- выявлять причины возникновения дефектов продукции и товарных потерь;
- выявлять опасную, некачественную, контрафактную и фальсифицированную продукцию;
- оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации;
- осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения и реализации товаров;

**Владеть:**

- способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции
- основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности продовольственного сырья;
- правилами проведения идентификации и методами обнаружения фальсификации продовольственного сырья;
- современными методами экспертизы продовольственного сырья.
- способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию

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

Разделы, темы дисциплины	Компетенции		Общее количество компетенций
	ПК-1	ПК-7	
<i>Раздел 1. Товароведная характеристика свежих плодов и овощей</i>	+	+	2
Тема 1. Потребительские свойства плодов и овощей	+	+	2
Тема 2. Классификация плодов.	+	+	2
Тема 3. Классификация овощей.	+	+	2
<i>Раздел 2. Товароведная характеристика зернового сырья</i>	+	+	2
Тема 1. Зерновые культуры	+	+	2
<i>Раздел 3. Товароведная характеристика животноводческого сы-</i>	+	+	2

ръя			
Тема 1. Классификация и маркировка мяса	+	+	2
Тема 2. Состав и свойства молока	+	+	2

#### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды занятий	Количество часов	
	по очной форме обучения 6 семестр	по заочной форме обучения 4 курс
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем.	32	12
Аудиторные занятия, из них	32	12
лекции	16	4
практические занятия	16	8
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч.	40	56
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	14	15
подготовка к практическим занятиям, защите реферата	10	26
подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	16	15
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	
1	<i>Раздел 1. Товароведная характеристика свежих плодов и овощей</i>			ПК-1, ПК-7
	Тема 1. Потребительские свойства плодов и овощей	4	1	ПК-1, ПК-7
	Тема 2. Классификация плодов.	2	1	ПК-1, ПК-7
	Тема 3. Классификация овощей.	2		ПК-1, ПК-7
2	<i>Раздел 2. Товароведная характеристика зернового сырья</i>			ПК-1, ПК-7
	Тема 1. Зерновые культуры	4	1	ПК-1, ПК-7
3	<i>Раздел 3. Товароведная характеристика животноводческого сырья</i>			ПК-1, ПК-7
	Тема 1. Классификация и маркировка мяса	2	1	ПК-1, ПК-7
	Тема 2. Состав и свойства молока	2		ПК-1, ПК-7
ИТОГО		16	4	

#### 4.3 Лабораторные работы – не предусмотрены

#### 4.4 Практические занятия

№	Раздел дисциплины (модуля), темы занятий и их содержание	Объем в часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	<i>Раздел 1. Товароведная характеристика свежих плодов и овощей</i>			

	Тема 1. Потребительские свойства плодов и овощей	4	2	ПК-1, ПК-7
	Тема 2. Классификация плодов.	2	1	ПК-1, ПК-7
	Тема 3. Классификация овощей.	2	1	ПК-1, ПК-7
2	<i>Раздел 2. Товароведная характеристика зернового сырья</i>			
	Тема 1. Зерновые культуры	4	2	ПК-1, ПК-7
3	<i>Раздел 3. Товароведная характеристика животноводческого сырья</i>			
	Тема 1. Классификация и маркировка мяса	2	1	ПК-1, ПК-7
	Тема 2. Состав и свойства молока	2	1	ПК-1, ПК-7
ИТОГО		16	8	

#### 4.5 Самостоятельная работа обучающегося

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем часов	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
Раздел 1. Товароведная характеристика свежих плодов и овощей	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	5
	подготовка к практическим занятиям, защите реферата	4	8
	подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	6	5
Раздел 2. Товароведная характеристика зернового сырья	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	5
	подготовка к практическим занятиям, защите реферата	3	9
	подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	5	5
Раздел 3. Товароведная характеристика животноводческого сырья	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	5
	подготовка к практическим занятиям, защите реферата	3	9
	подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	5	5
ИТОГО		40	56

**Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине:**

1. Электронный учебно-методический комплекс дисциплины «Товароведная характеристика продовольственного сырья» по направлению 19.03.04. «Технология продукции и организация общественного питания» / Новикова И.М. – Мичуринск, 2025.

#### 4.6 Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы обучения

Главной целью контрольной работы по дисциплине «Товароведная характеристика продовольственного сырья» является систематизация, расширение и закрепление теоретических и практических знаний обучающимися в области товароведения и экспертизы однородных групп товаров, необходимых для успешной профессиональной деятельности.

В результате ее выполнения обучающийся овладевает профессиональными компетенциями ПК-1, ПК-7

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

**Примерный план рассмотрения выбранной темы:**

1. Химический состав
2. Пищевая ценность
3. Факторы, формирующие качество
4. Факторы, сохраняющие качество
5. Требования к качеству продукта

**Примерная тематика контрольных работ**

1. Товароведная характеристика косточковых плодов.
2. Товароведная характеристика семечковых плодов.
3. Товароведная характеристика ягод.
4. Товароведная характеристика тропических плодов.
5. Товароведная характеристика субтропических плодов.
6. Товароведная характеристика бананов.
7. Товароведная характеристика ананасов.
8. Товароведная характеристика цитрусовых плодов.
9. Товароведная характеристика капустных овощей.
10. Товароведная характеристика луковых овощей.
11. Товароведная характеристика корнеплодов.
12. Товароведная характеристика клубнеплодов.
13. Товароведная характеристика салатно-шпинатных овощей.
14. Товароведная характеристика тыквенных овощей.
15. Товароведная характеристика бобовых овощей.
16. Классификация зерновых культур по ботаническим признакам.
17. Строение зерна злаковых на примере пшеницы: соотношение массы отдельных частей зерна и их химический состав.
18. Сравнительная пищевая ценность и технологические достоинства зерна основных культур.
19. Факторы изменчивости и постоянства состава и свойства зерна.
20. Физические свойства (сыпучесть, самосортирование, скважистость, сорбционная способность, теплофизические свойства).
21. Мероприятия, повышающие стойкость зерновых масс при хранении.
22. Товароведная характеристика мяса говядины.
23. Товароведная характеристика мяса свинины.
24. Товароведная характеристика мяса баранины.
25. Товароведная характеристика мякотных субпродуктов.
26. Товароведная характеристика слизистых субпродуктов.
27. Товароведная характеристика мясокостных субпродуктов.
28. Товароведная характеристика шерстных субпродуктов.

**4.7 Содержание разделов дисциплины****Раздел 1. Товароведная характеристика плодов и овощей**

Значение плодов и овощей в питании человека. Нормы их потребления. Химический состав и физические свойства плодов и овощей. Роль воды и минеральных веществ для сохранения качества и пищевой ценности плодов и овощей. Характеристика углеводов, входящих в состав плодов и овощей. Влияние углеводов на свойства и сохраняемость плодов и овощей. Пищевые и вкусовые достоинства. Болезни и повреждения, причины, их вызывающие и меры борьбы с ними. Вида потерь и меры по снижению потерь. Оптимальные условия и допустимые сроки хранения. Требования к качеству, экспертиза.

**Раздел 2. Товароведная характеристика зернового сырья**

Общая классификация зерновых культур. Характеристика зерна, его потребительские свойства, обуславливающие его значение в народном хозяйстве. Строение зерна

культур различного типа. Влияние структуры и состава зерна на его технологические свойства. Химический состав зерна. Пищевая и энергетическая ценность зерна. Характеристика веществ, входящих в состав зерна. Этапы формирования пищевой ценности зерна. Свойства зерна. Идентификационные признаки зерна. Факторы, формирующие качество зерна. Оценка качества, показатели, градация. Методы оценки качества. Дефекты: виды, причины возникновения, способы обнаружения. Безопасность зерна.

### **Раздел 3. Товароведная характеристика животноводческого сырья**

Классификация мяса по виду, полу, возрасту, упитанности животных, термическому состоянию и сортам. Мясо больных животных. Определение и способ обезвреживания. Использование мяса больных животных. Маркировка и клеймение мяса.

Состав и потребительские свойства молока. Влияние разных факторов на состав и свойства молока. Физико-химические свойства молока, полученного от различных видов сельскохозяйственных животных. Изменение свойств молока под влиянием физических факторов и при хранении.

## **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	Практические занятия – круглый стол
Самостоятельная работа	Сочетание традиционной формы (работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов интернет-ресурсов, подготовка к лабораторным и практическим занятиям и тестированию) и интерактивной формы (выполнение индивидуальных и групповых исследовательских работ)

## **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 теоретическое содержание учебного материала, контролирующие практические навыки из различных видов профессиональной деятельности обучающегося по ОПОП данного направления, формируемые при изучении дисциплины «Товароведная характеристика продовольственного сырья».

## 6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) «Товароведная характеристика продовольственного сырья»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			Наименование	Кол-во
1	Раздел 1. Товароведная характеристика свежих плодов и овощей			
1.1	Тема 1. Потребительские свойства плодов и овощей	ПК-1, ПК-7	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	20 2 7
1.2	Тема 2. Классификация плодов.	ПК-1, ПК-7	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	20 3 8
1.3	Тема 3. Классификация овощей.	ПК-1, ПК-7	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	20 5 8
2	Раздел 2. Товароведная характеристика зернового сырья			
2.1.	Тема 1. Зерновые культуры	ПК-1, ПК-7	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	20 4 8
3	Раздел 3. Товароведная характеристика животноводческого сырья	ПК-1, ПК-7	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	20 8 8
3.1	Тема 1. Классификация и маркировка мяса	ПК-1, ПК-7	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	10 4 8
3.2	Тема 2. Состав и свойства молока	ПК-1, ПК-7	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	10 4 8

### 6.2 Перечень вопросов для зачета

1. Значение плодов и овощей в питании человека. Нормы их потребления. (ПК-1, ПК-7)
2. Современные и перспективные виды тары, упаковочных материалов: влияние их на качество, сохраняемость плодово-овощной продукции и потребительский спрос. (ПК-1, ПК-7)
3. Способы транспортирования плодов и овощей. (ПК-1, ПК-7)
4. Пути повышения качества плодово-овощной продукции. (ПК-1, ПК-7)
5. Товароведная характеристика семечковых культур, районы распространения, время съема и заготовок. (ПК-1, ПК-7)
6. Товароведная характеристика косточковых культур, районы распространения, время съема и заготовок. (ПК-1, ПК-7)
7. Химический состав плодов и овощей и его влияние на товарные качества продукции. (ПК-1, ПК-7)
8. Товароведная характеристика ягодных культур, районы распространения, время съема и заготовок. (ПК-1, ПК-7)
9. Особенности строения и химический состав семечковых культур. (ПК-1, ПК-7)
10. Тропические плоды. Требования к качеству. (ПК-1, ПК-7)
11. Пищевые и вкусовые достоинства цитрусовых плодов. (ПК-1, ПК-7)
12. Условия и сроки хранения томатных овощей. (ПК-1, ПК-7)
13. Фенольные соединения плодов и овощей. (ПК-1, ПК-7)
14. Особенности строения и химический состав ягодных культур. (ПК-1, ПК-7)
15. Характеристика витаминов, органических кислот, азотосодержащих веществ плодов и овощей. (ПК-1, ПК-7)

16. Структурно-механические свойства.(ПК-1, ПК-7)
17. Болезни и повреждения семечковых культур, причины, их вызывающие и меры борьбы с ними. (ПК-1, ПК-7)
18. Томатопродукты. Сырье, основные процессы производства, требования к качеству. (ПК-1, ПК-7)
19. Характеристика витаминов, органических кислот, азотосодержащих веществ плодов и овощей. (ПК-1, ПК-7)
20. Классификация овощей.(ПК-1, ПК-7)
21. Требования к качеству корнеплодов. (ПК-1, ПК-7)
22. Картофелепродукты. (ПК-1, ПК-7)
23. Капустные овощи.(ПК-1, ПК-7)
24. Химический состав свежих грибов, сроки хранения. (ПК-1, ПК-7)
25. Пищевая ценность зерна. (ПК-1, ПК-7)
26. Физические свойства зерновой массы.(ПК-1, ПК-7)
27. Дефекты зерна. (ПК-1, ПК-7)
28. Строение зерна на примере злаковых.(ПК-1, ПК-7)
29. Влажность зерна и ее влияние на свойства зерна.(ПК-1, ПК-7)
30. Органолептические показатели качества зерна.(ПК-1, ПК-7)
31. Сорная, зерновая и вредная примесь зерна.(ПК-1, ПК-7)
32. Понятие базисных и ограничительных норм для заготавливаемого зерна.(ПК-1, ПК-7)
33. Хранение зерна. Процессы, происходящие при хранении зерна.(ПК-1, ПК-7)
34. Виды убойных животных. (ПК-1, ПК-7)
35. Скотобойни. (ПК-1, ПК-7)
36. Разделка туш говядины для розничной торговли. (ПК-1, ПК-7)
37. Разделка туш свинины для розничной торговли. (ПК-1, ПК-7)
38. Фальсификация колбасных изделий. (ПК-1, ПК-7)
39. Мясо говядины. (ПК-1, ПК-7)
40. Мясо свинины. (ПК-1, ПК-7)
41. Фальсификация мяса.(ПК-1, ПК-7)
42. Классификация мяса. (ПК-1, ПК-7)
43. Экспертиза качества мяса. (ПК-1, ПК-7)
44. Маркировка и клеймение мяса. (ПК-1, ПК-7)
45. Химический состав и потребительские свойства молока. (ПК-1, ПК-7)
46. Физико-химические свойства молока и их изменение под влиянием различных факторов. (ПК-1, ПК-7)
47. Ассортимент и экспертиза качества молока. (ПК-1, ПК-7)
48. Современные нормативные документы о качестве молока и молочных продуктов. (ПК-1, ПК-7)
49. Современные нормативные документы о маркировке молока и молочных продуктов. (ПК-1, ПК-7)
50. Современные нормативные документы о безопасности молока и молочных продуктов. (ПК-1, ПК-7)
51. Современные нормативные документы о реализации молока и молочных продуктов. (ПК-1, ПК-7)
52. Современные нормативные документы об упаковке молока и молочных продуктов. (ПК-1, ПК-7)
53. Закон о техническом регулировании по реализации молока и молочных изделий. (ПК-1, ПК-7)
54. Какие технические средства применяются для измерения основных параметров технологических процессов, свойств продовольственного сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции. (ПК-1, ПК-7)

55. Товароведная характеристика ягодных культур, районы распространения, время съема и заготовок. (ПК-1,ПК-7)

### 6.3Шкала 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»	<p>Выполнение полного объема работы; правильные и четкие ответы на вопросы зачета; способность формировать собственное мнение по актуальным вопросам;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- полное знание учебного материала из разных разделов дисциплины;</li> <li>-знание технических средств для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции,</li> <li>- факторы, формирующие и сохраняющие качество продовольственного сырья; номенклатуру потребительских свойств, показателей качества и безопасности продовольственного сырья; основные методы идентификации продовольственного сырья, способы обнаружения фальсифицированной и контрафактной продукции;</li> <li>- методы анализа научно-технической информации;</li> <li>-умение выявлять опасную, некачественную, контрафактную и фальсифицированную продукцию; оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации; осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения и реализации товаров;</li> <li>-владение способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции</li> <li>- владение пользоваться основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности продовольственного сырья; правилами проведения идентификации и методами обнаружения фальсификации продовольственного сырья;</li> <li>- владение способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию</li> </ul>	<p>Тестовые задания (31-40 баллов)</p> <p>Реферат (9-10 баллов)</p> <p>Вопросы к зачету (38-50 баллов)</p>
Базовый (50-74 балла) – «зачтено»	<p>Выполнение объема работ на 75-80%; умение дать правильный, но не всегда полный ответ на дополнительные вопросы зачета; некоторые трудности в формировании собственных выводов по актуальным вопросам;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- полное знание учебного материала из разных разделов дисциплины;</li> <li>-знание технических средств для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции,</li> </ul>	<p>Тестовые задания (21-30 баллов)</p> <p>Реферат (7-8 баллов)</p> <p>Вопросы к зачету (25-37 баллов)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- факторы, формирующие и сохраняющие качество продовольственного сырья; номенклатуру потребительских свойств, показателей качества и безопасности продовольственного сырья; основные методы идентификации продовольственного сырья, способы обнаружения фальсифицированной и контрафактной продукции;</li> <li>- методы анализа научно-технической информации;</li> <li>-умение выявлять опасную, некачественную, контрафактную и фальсифицированную продукцию; оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации; осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения и реализации товаров;</li> <li>-владение способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции</li> <li>- владение пользоваться основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности продовольственного сырья; правилами проведения идентификации и методами обнаружения фальсификации продовольственного сырья;</li> <li>- владение способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию</li> </ul>	
<p>Пороговый (35-49 баллов) – «зачтено»</p>	<p>Выполнение объема работы на 50-60%; по основным вопросам ответ правильный, но неполный; проблемы в формулировании собственного мнения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- полное знание учебного материала из разных разделов дисциплины;</li> <li>-знание технических средств для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции,</li> <li>- факторы, формирующие и сохраняющие качество продовольственного сырья; номенклатуру потребительских свойств, показателей качества и безопасности продовольственного сырья; основные методы идентификации продовольственного сырья, способы обнаружения фальсифицированной и контрафактной продукции;</li> <li>- методы анализа научно-технической информации;</li> <li>-умение выявлять опасную, некачественную, контрафактную и фальсифицированную продукцию; оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации; осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения и реализации товаров;</li> <li>-владение способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции</li> <li>- владение пользоваться основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности продовольственного сырья; правилами проведения идентификации и методами обнаружения фальсификации продовольственного сырья;</li> <li>- владение способностью изучать и анализировать</li> </ul>	<p>Тестовые задания (11-20 баллов) Реферат (5-6 баллов) Вопросы к зачету (18-24 балла)</p>

	научно-техническую информацию	
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована)  (менее 35 баллов)  «не засчитено»	<p>Выполнено менее 50% объема работы; неумение сформулировать правильный и четкий ответ по вопросам зачета; неумение формулировать собственное мнение - полное незнание учебного материала из разных разделов дисциплины;</p> <p>-незнание технических средств для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, незнание факторов, формирующих и сохраняющих качество продовольственного сырья; номенклатуры потребительских свойств, показателей качества и безопасности продовольственного сырья; основных методов идентификации продовольственного сырья, способов обнаружения фальсифицированной и контрафактной продукции; методов анализа научно-технической информации;</p> <p>-неумение выявлять опасную, некачественную, контрафактную и фальсифицированную продукцию; оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации; осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения и реализации товаров;</p> <p>-невладение способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции</p> <p>- невладение пользоваться основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности продовольственного сырья; правилами проведения идентификации и методами обнаружения фальсификации продовольственного сырья;</p> <p>- невладение способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию</p>	<p>Тестовые задания (0-10 баллов)</p> <p>Реферат (0-4 баллов)</p> <p>Вопросы к зачету (0-17 баллов)</p>

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. Елисеева, Л.Г. Товароведение и экспертиза продуктов переработки плодов и овощей. [Электронный ресурс] / Л.Г. Елисеева, Т.Н. Иванова, О.В. Евдокимова. — Электрон.дан. — М.: Дашков и К, 2016. — 374 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/72412>
2. Асфондьярова, И.В. Товароведение и экспертиза качества мясных и рыбных товаров: Учебное пособие [Электронный ресурс]: учеб.пособие / И.В. Асфондьярова, В.В. Шевченко. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург: , 2018. — 140 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97216>.

Блинникова, О.М. Новикова, И.М. Учебное пособие по дисциплине «Товароведная характеристика продовольственного сырья» для обучающихся по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания. Мичуринск, 2022.

3. Першина, Е.И. Товароведение и экспертиза однородных групп товаров (молоко и молочные продукты) [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.И. Першина, С.Б. Васильева, Д.Г. Попова. — Электрон.дан. — Кемерово :КемГУ, 2010. — 131 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4628>.

4. Елисеева, Л.Г. Товароведение однородных групп продовольственных товаров: Учебник для бакалавров. [Электронный ресурс] / Л.Г. Елисеева, Т.Г. Родина, А.В. Рыжакова. — Электрон.дан. — М.: Дашков и К, 2014. — 930 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/70588>

5. Микулович, Л.С. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров. [Электронный ресурс] / Л.С. Микулович, Д.П. Лисовская. — Электрон.дан. — Минск: "Вышэйшая школа", 2009. — 480 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65338>

6. Касторных, М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов. [Электронный ресурс] / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова. — Электрон.дан. — М.: Дашков и К, 2014. — 328 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/50274>

7. Смирнов, А.В. Товароведение мяса. [Электронный ресурс] / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков. — Электрон.дан. — СПб.: ГИОРД, 2012. — 232 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/58743> — Загл. с экрана.

## **7.2 Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

1. Электронный учебно-методический комплекс дисциплины «Товароведная характеристика продовольственного сырья» по направлению 19.03.04. «Технология продукции и организация общественного питания» / Новикова И.М. – Мичуринск, 2025.

## **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 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-библиотечные 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 № 04-УТ/2024)

3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: 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 02.02.2024 № 101/НЭБ/4712-п)

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 плоскопечатного 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 28.02.2025 № 12413 /13900/ЭС).

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 28.02.2025 № 194-01/2025).

### **7.3.3. Современные профессиональные базы данных**

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 05.09.2024 № 512/2024)

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](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	MicrosoftWindows, OfficeProfessional	MicrosoftCorporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение	АО «Лаборатория Касперского	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/</a>	Сублицензионный договор с ООО

	ние KasperskyEndpointSe curity для бизнеса	го» (Россия)		sphrase_id=415165	«Софтекс» от 09.12.2024 № 6/н, срок действия: с 09.12.2024 по 09.12.2025
3	МойОфисСтандарт- ный - Офисный пакет для работы с доку- ментами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные тех- нологии» (Рос- сия)	Лицензионное	https://reestr.digital.g ov.ru/reestr/301631/? sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 03641000008190000 12 срок действия: бес- срочно
4	Офисный пакет «P7-Офис» (десктопная версия)	АО «P7»	Лицензионное	https://reestr.digital.g ov.ru/reestr/306668/? sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софтекс» от 24.10.2023 № 03641000008230000 07 срок действия: бес- срочно
5	Операционная си- стема «Альт Образо- вание»	ООО "Базальт свободное про- граммное обес- печениe"	Лицензионное	https://reestr.digital.g ov.ru/reestr/303262/? sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софтекс» от 24.10.2023 № 03641000008230000 07 срок действия: бес- срочно
6	Программная систе- ма для обнаружения текстовых заимство- ваний в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagiaus.ru">https://docs.antiplagiaus.ru</a> )	АО «Антипла- гиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.g ov.ru/reestr/303350/? sphrase_id=2698186	Лицензионный до- говор с АО «Ан- типлагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	AcrobatReader - просмотр докумен- тов PDF, DjVU	AdobeSystems	Свободно рас- пространяемое	-	-
8	FoxitReader - просмотр докумен- тов PDF, DjVU	FoxitCorporation	Свободно рас- пространяемое	-	-

### 7.3.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интер- нет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>

### 7.3.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном про- цессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com

3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
5. Сервисы опросов: Яндекс.Формы, MyQuiz
6. Сервисы видеосвязи: Яндекс.Телемост, Webinar.ru
7. 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-1	ИДК-2 ИДК-3
2.	Большие данные	Самостоятельная работа	ПК-1	ИДК-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)
  1. Проектор Acer X1261P (nV 3D) DLP 2700LUMENS (инв. № 2101045353);
  2. Экран DraperLuma 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)
  1. Весы ВЛР-200 (инв. № 2101040453);
  2. Весы лабораторные СUX-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 Morame 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 MPW-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. Помещение для самостоятельной работы(г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 1/115)

1. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045275)
2. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045276)
3. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045277)
4. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045278)
5. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045279)
6. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045280)
7. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045281)
8. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045274)

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

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Товароведная характеристика продовольственного сырья» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриата по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17 августа 2020 г. №1047

Автор: доцент кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, к.т.н. Новикова И.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 Плодовоощного института имени 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 9 июня 2023 г.

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

Программа утверждена Решением 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 института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина, протокол № 10 от 20 мая 2024 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 09 от 23 мая 2024 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 № 8 от 08 апреля 2025 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина, протокол № 8 от 21 апреля 2025 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 23 апреля 2025 г.

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