

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)

ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ПИЩЕВЫХ КОНЦЕНТРАТОВ

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение

Направленность (профиль) - Товароведение и экспертиза в сфере производства
и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров

Квалификация - бакалавр

Мичуринск – 2025 г.

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Основными целями дисциплины «Товароведение и экспертиза пищевых концентратов» являются:

- овладение необходимыми теоретическими и практическими знаниями по вопросам товароведения и экспертизы пищевых концентратов с дальнейшим использованием их в процессе профессиональной деятельности.

- изучение классификации и ассортимента пищевых концентратов; факторов, формирующих качество (особенности производства, упаковку, условия хранения и транспортирования); пищевую ценность и химический состав; особенности сертификации товаров данной группы;

- умение проводить экспертизу пищевых концентратов (идентификация и фальсификация, соответствие требованиям нормативной документации и др.).

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 38.03.07 Товароведение дисциплина (модуль) «Товароведение и экспертиза пищевых концентратов» относится к элективным дисциплинам (модулям) части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.ДВ.08.02.

Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и владениями следующих дисциплин: «Химия», «Физико-химические методы исследования», «Теоретические основы товароведения и экспертизы товаров», «Сенсорный анализ продовольственных товаров», «Пищевые свойства продукции».

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее при прохождении производственной преддипломной практики.

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

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

Ведение интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке (22.007 Специалист по безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах ее производства. ТФ. - С/01.6)

трудоые действия:

22.007 Специалист по безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах ее производства. ТФ. - С/01.6:

Осуществление контроля за соблюдением условий хранения и перевозки (транспортирования) пищевой продукции

Определения перечня параметров (показателей) безопасности продовольственного (пищевого) сырья и материалов упаковки, для которых необходим контроль, чтобы предотвратить

Установление порядка действий в случае отклонения значений показателей безопасности продовольственного (пищевого) сырья и материалов упаковки, для которых необходим контроль, от установленных предельных значений

Управление лабораторными исследованиями качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства и обращения на рынке пищевой продукции

Внедрение системы идентификации продукции, маркировка, электронного обмена данных в целях обеспечения отслеживания контроля прослеживаемых товаров с момента их создания и производства до момента продажи, потребления или разрушения в зависимости от типа товара

Разработка и подготовка мероприятий связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг) (40.060 Специалист по сертификации продукции. ТФ. - А/04.5)

трудовые действия:

40.060 Специалист по сертификации продукции. ТФ. - А/04.5:

Разработка структуры стандартов организации, в том числе по системе управления качеством

Разработка требований к содержанию стандартов организации, в том числе по системе управления качеством

Анализ разработанных стандартов организации

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование следующих компетенций:

ПК-1 способен проводить лабораторные исследования качества и осуществлять контроль за соблюдением требований к упаковке, маркировке, срокам хранения продукции

ПК-5 знает требования к структуре и содержанию технической документации

Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговый) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый
ПК-1 ИД-3 _{ПК-1} – Использует системы идентификации продукции, маркировки в целях обеспечения контроля товаров	Не знает правила идентификации продукции, маркировки в целях обеспечения контроля товаров	Удовлетворительно применяет знания системы идентификации продукции, маркировки в целях обеспечения контроля товаров	Хорошо применяет знания системы идентификации продукции, маркировки в целях обеспечения контроля товаров	Отлично применяет знания системы идентификации продукции, маркировки в целях обеспечения контроля товаров
ИД-4 _{ПК-1} – Знает методики определения органолептических и физико-химических показателей продукции	Не знает методики определения органолептических и физико-химических показателей продукции	Допускает неточности методики определения органолептических и физико-химических показателей продукции	Хорошо знает методики определения органолептических и физико-химических показателей продукции	Отлично знает методики определения органолептических и физико-химических показателей продукции

ИД-5 _{ПК-1} – Умеет проводить исследования показателей качества продукции на соответствие требований безопасности ТР ТС и ГОСТ	Не умеет проводить исследования показателей качества продукции на соответствие требований безопасности ТР ТС и ГОСТ	Удовлетворительно умеет проводить исследования показателей качества продукции на соответствие требований безопасности ТР ТС и ГОСТ	Хорошо проводит исследования показателей качества продукции на соответствие требований безопасности ТР ТС и ГОСТ	Отлично умеет проводить исследования показателей качества продукции на соответствие требований безопасности ТР ТС и ГОСТ
ИД-6 _{ПК-1} – Обладает способностью проводить лабораторные исследования качества и безопасности продукции на соответствие нормативных документов	Не способен проводить лабораторные исследования качества и безопасности продукции на соответствие нормативных документов	Не достаточно способен проводить лабораторные исследования качества и безопасности продукции на соответствие нормативных документов	Хорошо обладает способностью проводить лабораторные исследования качества и безопасности продукции на соответствие нормативных документов	Отлично обладает способностью проводить лабораторные исследования качества и безопасности продукции на соответствие нормативных документов
ПК-5 ИД-3 _{ПК-5} – Применяет в своей профессиональной деятельности знания о продукции, на которую распространяются требования ТР ТС и ГОСТ	Не способен применять в своей профессиональной деятельности знания о продукции, на которую распространяются требования ТР ТС и ГОСТ	Частично применяет в своей профессиональной деятельности знания о продукции, на которую распространяются требования ТР ТС и ГОСТ	Не в полном объеме применяет в своей профессиональной деятельности знания о продукции, на которую распространяются требования ТР ТС и ГОСТ	В полном объеме применяет в своей профессиональной деятельности знания о продукции, на которую распространяются требования ТР ТС и ГОСТ
ИД-5 _{ПК-5} – Понимает основные аспекты определений, понятий, содержащихся в технической документации	Не понимает основные аспекты определений, понятий, содержащихся в технической документации	Удовлетворительно понимает основные аспекты определений, понятий, содержащихся в технической документации	Хорошо понимает основные аспекты определений, понятий, содержащихся в технической документации	Отлично понимает основные аспекты определений, понятий, содержащихся в технической документации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- технические регламенты, законодательные и технические нормативно-правовые акты, регулирующие качество и безопасность, физиологические нормы потребления; значение в питании пищевых концентратов;
- показатели химического состава, пищевой и биологической ценности пищевых концентратов;
- классификацию и ассортимент пищевых концентратов;
- основы технологии производства пищевых концентратов, необходимые для обеспечения населения физиологически полноценными, безопасными, с высокими вкусовыми свойствами продуктами питания, а также используемое в производстве сырье, способы и приемы его обработки и пищевые добавки;
- методы и методики оценки качества пищевых концентратов;
- правила их приемки по количеству и качеству;

- методы идентификации, оценки качества и безопасности пищевых концентратов для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции

Уметь:

- применять знания естественнонаучных дисциплин для организации торгово-технологических процессов и обеспечения качества и безопасности пищевых концентратов;
- проводить научные исследования в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности пищевых концентратов;
- владеть методами и методиками оценки качества пищевых концентратов и применять их на практике;
- проводить оценку качества пищевых концентратов в соответствии с требованиями технических нормативно-правовых актов;
- оценивать соответствие товарной информации, маркировки требованиям нормативной документации.

Владеть:

- методами идентификации пищевых концентратов
- методами экспертизы, определения качества пищевых концентратов
- методами, способами хранения пищевых концентратов и сохранения их качества;
- навыками работы с законодательными, техническими нормативно-правовыми актами, техническими регламентами, в соответствии с которыми вырабатываются пищевые концентраты;
- способностью проводить научные исследования в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности пищевых концентратов;
- способностью применять знания естественнонаучных дисциплин для организации торгово-технологических процессов и обеспечения качества и безопасности пищевых концентратов

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-5	
Пищевые концентраты обеденных блюд	+	+	2
Пищевые концентраты для детского и диетического питания	+	+	2
Пищевые концентраты – сухие завтраки	+	+	2
Снеки и концентраты в космическом питании	+	+	2

4 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 акад. часов у очной формы обучения, 4 зачетные единицы, 144 акад. часа у очно-заочной формы обучения.

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Всего акад. часов	
	по очной форме обучения 8 семестр	по очно-заочной форме обучения 10 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	180	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем	60	30
Аудиторные занятия, в т.ч.	60	30
лекции	20	10
лабораторные работы	40	20
Самостоятельная работа, в т.ч.	93	87
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	24	32
подготовка к лабораторным работам, защите реферата	24	32
выполнение индивидуальных заданий	23	23
подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	22	-
Контроль	27	27
Вид итогового контроля	экзамен	экзамен

4.2 Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в академ. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	
1	Пищевые концентраты обеденных блюд: 1.1. Производство 1.2. Ассортимент, пищевая ценность, оценка качества, дефекты 1.3. Хранение, упаковка, маркировка	2 2 1	4	ПК-1, ПК-5
2	Пищевые концентраты для детского и диетического питания: 2.1. Производство 2.2. Ассортимент, пищевая ценность, оценка качества, дефекты 2.3. Хранение, упаковка, маркировка	2 2 1	2	ПК-1, ПК-5
3	Пищевые концентраты – сухие завтраки: 3.1. Производство 3.2. Ассортимент, пищевая ценность, оценка качества, дефекты 3.3. Хранение, упаковка, маркировка	2 2 1	2	ПК-1, ПК-5
4	Снеки и концентраты в космическом питании: 4.1. Классификация 4.1.1. Несладкие снеки 4.1.2. Сладкие снеки 4.2. Пищевые концентраты в космическом питании	1 1 2 1	2	ПК-1, ПК-5
	ИТОГО	20	10	

4.3 Практические занятия – не предусмотрены

4.4 Лабораторные работы

№	Наименование занятия	Объем в часах		Используемое лабораторное оборудование	Формируемые компетенции
		очная форма обучения	очно-заочная форма обучения		
1	Пищевые концентраты обеденных блюд	12	6	Лаборатория экспертизы качества продовольственных товаров, оснащенная соответствующими средствами измерений: весы электронные Сух 62ОН, нитратометр, сушильный шкаф, титровальная установка, муфельная печь, фотоколориметр, химические реактивы, химическая посуда и т.д.	ПК-1, ПК-5
2	Пищевые концентраты для детского и диетического питания	12	6		ПК-1, ПК-5
3	Пищевые концентраты – сухие завтраки	12	4		ПК-1, ПК-5
4	Снеки и концентраты в космическом питании	4	4		ПК-1, ПК-5
ИТОГО		40	20		

4.5 Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем академ. часов	
		очная форма обучения	очно-заочная форма обучения
Раздел 1. Пищевые концентраты обеденных блюд	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	8
	Подготовка к лабораторным работам, защите реферата	6	8
	Выполнение индивидуальных заданий	6	6
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	6	-
Раздел 2. Пищевые концентраты для детского и диетического питания	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	8
	Подготовка к лабораторным работам, защите реферата	6	8
	Выполнение индивидуальных заданий	6	6
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	6	-
Раздел 3. Пищевые концентраты - сухие завтраки	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	8
	Подготовка к лабораторным работам, защите реферата	6	8
	Выполнение индивидуальных заданий	6	6
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	6	-
Раздел 4. Снеки и концентраты в космическом питании	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	8
	Подготовка к лабораторным работам, защите реферата	6	8
	Выполнение индивидуальных заданий	5	5
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	4	-
ИТОГО		93	87

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине:

1. Новикова И.М. Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза пищевых концентратов» для обучающихся по направлению 38.03.07 Товароведение. – Мичуринск, 2025.

4.6 Выполнение контрольной работы обучающимися очно-заочной формы обучения – не предусмотрено

4.7 Содержание разделов дисциплины (модуля)

1. Пищевые концентраты обеденных блюд.

Экспертиза крупяных концентратов. Особенности производства, классификация, ассортимент пищевых концентратов обеденных блюд

Факторы, формирующие качество крупяных концентратов – сырье и процессы производства. Классификация и ассортимент. Пищевая ценность, оценка качества, дефекты. Хранение, упаковка, маркировка транспортирование и предреализационная подготовка пищевых концентратов: способы, условия, сроки. Пути повышения биологической ценности концентратов.

2. Пищевые концентраты для детского и диетического питания.

Особенности производства, классификация, ассортимент пищевых концентратов для детского и диетического питания

Факторы, формирующие качество крупяных концентратов – сырье и процессы производства. Классификация и ассортимент. Пищевая ценность, оценка качества, дефекты. Хранение, упаковка, маркировка транспортирование и предреализационная подготовка пищевых концентратов: способы, условия, сроки. Пути повышения биологической ценности концентратов.

3. Пищевые концентраты – сухие завтраки

Особенности производства, классификация, ассортимент сухих завтраков

Факторы, формирующие качество крупяных концентратов – сырье и процессы производства. Классификация и ассортимент. Пищевая ценность, оценка качества, дефекты. Хранение, упаковка, маркировка транспортирование и предреализационная подготовка пищевых концентратов: способы, условия, сроки. Пути повышения биологической ценности концентратов.

4. Снеки и концентраты в космическом питании

Классификация и ассортимент снеков: несладкие снеки и сладкие снеки. Пищевая ценность, оценка качества, дефекты. Хранение, упаковка, маркировка транспортирование и предреализационная подготовка. Пищевые концентраты в космическом питании.

5 Образовательные технологии

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр) 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	Интерактивная форма - презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов (лекция – визуализация)
Лабораторные работы	Традиционная форма – проведение лабораторных исследований
Самостоятельная работа	Сочетание традиционной формы (работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов интернет-ресурсов, 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 экзамена – теоретические вопросы, контролирующие теоретическое содержание учебного материала, из различных видов профессиональной деятельности обучающегося по ОПОП данного направления, формируемые при изучении дисциплины «Товароведение и экспертиза пищевых концентратов».

6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) «Товароведение и экспертиза пищевых концентратов»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			Наименование	Кол-во
1	Пищевые концентраты обеденных блюд	ПК-1, ПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для экзамена	25 12 10
2	Пищевые концентраты для детского и диетического питания	ПК-1, ПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для экзамена	25 12 10
3	Пищевые концентраты - сухие завтраки	ПК-1, ПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для экзамена	25 12 10
4	Снеки и концентраты в космическом питании	ПК-1, ПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для экзамена	25 12 10

6.2 Перечень вопросов для экзамена

1. Новое в технологии производства пищевых концентратов обеденных блюд (ПК-1, ПК-5)
2. Новое в технологии производства пищевых концентратов для детского и диетического питания (ПК-1, ПК-5)
3. Новое в технологии производства сухих завтраков. Организация и осуществление технологического процесса производства продукции питания (ПК-1, ПК-5)
4. Новое в технологии производства снеков и концентратов в космическом питании (ПК-1, ПК-5)
5. Современные методы экспертизы пищевых концентратов обеденных блюд (ПК-1, ПК-5)

6. Современные методы экспертизы пищевых концентратов для детского и диетического питания (ПК-1, ПК-5)
7. Современные методы экспертизы сухих завтраков (ПК-1, ПК-5)
8. Современные методы экспертизы снеков и концентратов в космическом питании (ПК-1, ПК-5)
9. Новинки ассортимента пищевых концентратов обеденных блюд (ПК-1, ПК-5)
10. Новинки ассортимента пищевых концентратов сухих завтраков (ПК-1, ПК-5)
11. Новинки ассортимента снеков. Проведение исследований по заданной методике и анализировать результаты экспериментов (ПК-1, ПК-5)
12. Пищевые добавки для производства пищевых концентратов обеденных блюд (ПК-1, ПК-5)
13. Пищевые добавки для производства пищевых концентратов для детского и диетического питания (ПК-1, ПК-5)
14. Технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции (ПК-1, ПК-5)
15. Пищевые добавки для производства снеков и концентратов в космическом питании (ПК-1, ПК-5)
16. Пищевая, энергетическая и биологическая ценности пищевых концентратов обеденных блюд (ПК-1, ПК-5)
17. Пищевая, энергетическая и биологическая ценности пищевых концентратов для детского и диетического питания (ПК-1, ПК-5)
18. Пищевая, энергетическая и биологическая ценности сухих завтраков (ПК-1, ПК-5)
19. Пищевая, энергетическая и биологическая ценности снеков и концентратов в космическом питании (ПК-1, ПК-5)
20. Современные методы и условия хранения пищевых концентратов обеденных блюд (ПК-1, ПК-5)
21. Современные методы и условия хранения пищевых концентратов для детского и диетического питания (ПК-1, ПК-5)
22. Современные методы и условия хранения сухих завтраков (ПК-1, ПК-5)
23. Современные методы и условия хранения снеков и концентратов в космическом питании (ПК-1, ПК-59)
24. Новые виды тары для транспортирования, хранения и реализации пищевых концентратов обеденных блюд (ПК-1, ПК-5)
25. Новые виды тары для транспортирования, хранения и реализации пищевых концентратов для детского и диетического питания (ПК-1, ПК-5)
26. Новые виды тары для транспортирования, хранения и реализации сухих завтраков (ПК-1, ПК-5)
27. Новые виды тары для транспортирования, хранения и реализации снеков и концентратов в космическом питании (ПК-1, ПК-5)
28. Оборудование для производства пищевых концентратов обеденных блюд (ПК-1, ПК-5)
29. Оборудование для производства крупы пищевых концентратов для детского и диетического питания (ПК-1, ПК-5)
30. Оборудование для производства сухих завтраков (ПК-1, ПК-5)
31. Оборудование для производства снеков и концентратов в космическом питании (ПК-1, ПК-5)
32. Методы и условия транспортирования пищевых концентратов обеденных блюд (ПК-1, ПК-5)
33. Методы и условия транспортирования пищевых концентратов для детского и диетического питания (ПК-1, ПК-5)
34. Методы и условия транспортирования сухих завтраков (ПК-1, ПК-5)

35. Методы и условия транспортирования снеков и концентратов в космическом питании (ПК-1, ПК-5)
36. Основное и дополнительное сырье для производства пищевых концентратов обеденных блюд (ПК-1, ПК-5)
37. Основное и дополнительное сырье для производства пищевых концентратов для детского и диетического питания (ПК-1, ПК-5)
38. Основное и дополнительное сырье для производства сухих завтраков (ПК-1, ПК-5)
39. Основное и дополнительное сырье для производства снеков и концентратов в космическом питании (ПК-1, ПК-5)
40. Пищевая ценность пищевых концентратов обеденных блюд (ПК-1, ПК-5)

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 студента по дисциплине определяется на основании перевода итогового рейтинга в 5-ти балльную шкалу с учетом соответствующих критериев оценивания.

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75-100 баллов) – «отлично»	<p>Выполнение полного объема работы (90-100%); правильные и четкие ответы на вопросы билета; правильные и четкие ответы на дополнительные вопросы; способность формировать собственное мнение по актуальным вопросам.</p> <ul style="list-style-type: none"> - полное знание учебного материала из разных разделов дисциплины; - знать методы идентификации, оценки качества и безопасности пищевых концентратов для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции; - умением применять знания естественнонаучных дисциплин для организации торгово-технологических процессов и обеспечения качества и безопасности пищевых концентратов; - владением способностью проводить научные исследования в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности пищевых концентратов 	<p>Тестовые задания (31-40 баллов) Реферат (9-10 баллов) Вопросы для экзамена (38-50 баллов)</p>
Базовый (50-74 балла) – «хорошо»	<p>Объем работ выполнен на 70-89%; умение дать правильный, но не всегда полный ответ на основные и дополнительные вопросы билета; некоторые трудности в формировании собственных выводов по актуальным вопросам.</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание учебного материала из разных разделов дисциплины; - знать методы идентификации, оценки качества и безопасности пищевых концентратов для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной про- 	<p>Тестовые задания (21-30 баллов) Реферат (7-8 баллов) Вопросы для экзамена (25-37 баллов)</p>

	<p>дукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умением применять знания естественнонаучных дисциплин для организации торго-во-технологических процессов и обеспечения качества и безопасности пищевых концентратов; - владением способностью проводить научные исследования в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности пищевых концентратов 	
<p>Пороговый (35-49 баллов) – «удовлетворитель- но»</p>	<p>Объем работы выполнен на 50-69%; по основным вопросам ответ правильный, но неполный; проблемы в ответах на дополнительные вопросы; проблемы в формулировании собственного мнения</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание учебного материала из разных разделов дисциплины; - знать методы идентификации, оценки качества и безопасности пищевых концентратов для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции; - умением применять знания естественнонаучных дисциплин для организации торго-во-технологических процессов и обеспечения качества и безопасности пищевых концентратов; - владением способностью проводить научные исследования в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности пищевых концентратов 	<p>Тестовые задания (11-20 баллов) Реферат (5-6 баллов) Вопросы для экзамена (18-24 балла)</p>
<p>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «неудовлетвори- тельно»</p>	<p>Выполнено менее 50% работы; неумение сформулировать правильный и четкий ответ по основным и дополнительным вопросам; неумение формулировать собственное мнение</p> <ul style="list-style-type: none"> - незнание учебного материала из разных разделов дисциплины; - незнанием методов идентификации, оценки качества и безопасности пищевых концентратов для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции; - неумением применять знания естественнонаучных дисциплин для организации торго-во-технологических процессов и обеспечения качества и безопасности пищевых концентратов; - не владением способностью проводить научные исследования в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности пищевых концентратов 	<p>Тестовые задания (0-10 баллов) Реферат (0-4 балла) Вопросы для экзамена (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. Киселева, Т.Ф. Технология пищевых концентратов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Ф. Киселева, Е.А. Вечтомова. — Электрон. дан. — Кемерово : КемГУ, 2018. — 116 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107699>.
2. Асфондьярова, И.В. Теоретические основы товароведения и экспертизы потребительских товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.В. Асфондьярова, К.В. Илларионова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: , 2019. — 150 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/112326>. — Загл. с экрана..
3. Журналы: Пищевая промышленность; Сельское хозяйство; Хлебопекарная промышленность.
4. Микулович, Л.С. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.С. Микулович, Д.П. Лисовская. — Электрон. дан. — Минск: "Вышэйшая школа", 2009. — 480 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65338>. — Загл. с экрана.
5. Зонова, Л.Н. Теоретические основы товароведения и экспертизы: Учебное пособие для бакалавров. [Электронный ресурс] / Л.Н. Зонова, Л.В. Михайлова, Е.Н. Власова. — Электрон. дан. — М.: Дашков и К, 2015. — 192 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/70580>.

7.2 Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Новикова И.М. Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза пищевых концентратов» для обучающихся по направлению 38.03.07 Товароведение. – 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 № 05-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 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 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.

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 09.12.2024 № б/н, срок действия: с 09.12.2024 по 09.12.2025
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 «Рукоонт» - межотраслевая электронная библиотека на базе технологии Контекстум <http://www.rucont>.
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-5	ИДК-3 ИДК-5
2.	Большие данные	Самостоятельная работа	ПК-5	ИДК-3 ИДК-5

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 AcerX1261P (nV 3D) DLP 2700LUMENS (инв. № 2101045353);
2. Экран DraperLumaNTSC (3:4) 305/120" ручной, настенно-потолочный (инв. № 2101065491)
3. Ноутбук LenovoIdeaPadV580с (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 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. 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.

Рабочая программа дисциплины «Товароведение и экспертиза пищевых концентратов» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. №985.

Автор: доцент кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, к.т.н. Новикова И.М.

Рецензент: доцент кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, к.т.н. Криволапов И.П.

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 13 апреля 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий 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 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 2024г.

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 мая 2025 г.

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

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