

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра продуктов питания, товароведения и технологии переработки  
продукции животноводства

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

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

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

### **ТОВАРОВЕДЕНИЕ КОМБИНИРОВАННЫХ ТОВАРОВ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ**

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение

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

Квалификация - бакалавр

Мичуринск – 2024 г.

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

Целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- формирование знаний в области товароведения и экспертизы комбинированных товаров и функциональных продуктов, необходимых в процессе профессиональной деятельности;
- изучение ассортимента и потребительских свойств товаров данной группы; факторов, формирующих их качество (особенности производства, упаковку, условия хранения и транспортирования); пищевой ценности и химического состава; особенности подтверждения соответствия товаров данной группы;
- изучение факторов сохраняющих качество;
- умение проводить научные исследования в области оценки потребительских свойств комбинированных товаров и функциональных продуктов, качества и их безопасности;
- умение оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

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 комбинированных товаров и функциональных продуктов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.18.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения следующих предшествующих дисциплин: Химия, Основы микробиологии, Теоретические основы товароведения и экспертизы товаров, Физико-химические методы исследований, Пищевые свойства продукции, Товароведение упаковочных материалов и тары для потребительских товаров.

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее при прохождении производственной преддипломной практики на торговых и производственных предприятиях и написании выпускной квалификационной работы.

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить трудовые функции 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

Выполнение мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения стандартов и технических условий по качеству продукции, подготовке продукции (услуг) к подтверждению соответствия и аттестации (40.060 Специалист по сертификации продукции. ТФ. - А /01.5)

трудовые действия:

40.060 Специалист по сертификации продукции. ТФ. - А /01.5:

Оформление заявок на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами

Предоставление в испытательные лаборатории технических документов и образцов продукции

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

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

ПК-4 способен организовывать и осуществлять работы по подтверждению соответствия требованиям НТД

Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговый) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый
ПК-1 ИД-6 <sub>ПК-1</sub> – 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-4 ИД-1ПК-4 – Решает задачи по выполнению, организации и оценке результатов работ по подтверждению соответствия требованиям НТД	Не решает задачи по выполнению, организации и оценке результатов работ по подтверждению соответствия требованиям НТД	Удовлетворительно решает задачи по выполнению, организации и оценке результатов работ по подтверждению соответствия требованиям НТД	Хорошо решает задачи по выполнению, организации и оценке результатов работ по подтверждению соответствия требованиям НТД	Отлично решает задачи по выполнению, организации и оценке результатов работ по подтверждению соответствия требованиям НТД
--	--	---	--	---

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

- ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие их качество
- факторы, формирующие и сохраняющие качество комбинированных товаров и функциональных продуктов;
- номенклатуру потребительских свойств, показателей качества и безопасности комбинированных товаров и функциональных продуктов;
- ассортимента данной группы товаров;
- технические регламенты и другие российские и международные нормативно-правовые документы, регламентирующие качество и безопасность комбинированных товаров и функциональных продуктов;

**Уметь:**

- оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации;
- оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации;
- осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения и реализации товаров данной группы;
- проводить научные исследования в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности товаров;

**Владеть:**

- способностью проводить научные исследования в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности товаров;
- методами и приемами проведения оценки качества и безопасности комбинированных товаров и функциональных продуктов.

### 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-4	
Тема 1. Введение в дисциплину. Предпосылки возникновения комбинированных и функциональных пищевых продуктов	×	×	2
Тема 2. Основные категории функционального питания	×	×	2
Тема 3. Основы создания комбинированных и функциональных продуктов	×	×	2
Тема 4. Принципы обогащения продуктов	×	×	2
Тема 5. Функциональные продукты в современной структуре питания	×	×	2
Тема 6. Основные группы комбинированных и функциональных пищевых продуктов	×	×	2

Тема 7. Функциональные напитки	×	×	2
Тема 8. Функциональные продукты на основе зерновых культур	×	×	2
Тема 9. Функциональные продукты на молочной основе	×	×	2
Тема 10. Функциональные жировые продукты	×	×	2
Тема 11. Современный рынок функциональных пищевых продуктов	×	×	2
Тема 12. Законодательное регулирование в секторе функциональных пищевых продуктов	×	×	2

## 4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 акад. часов.

### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды занятий	Количество часов	
	по очной форме обучения 5 семестр	по очно-заочной форме обучения 8 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	180	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем	64	80
Аудиторные занятия, в т.ч.	64	80
лекции	16	20
практические занятия	48	60
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч.	89	73
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	22	48
подготовка к практическим занятиям, защите реферата	23	25
выполнение индивидуальных заданий	22	-
подготовка к сдаче модуля	22	-
Контроль	27	27
Вид итогового контроля	экзамен	экзамен

### 4.2 Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	
1	Введение в дисциплину. Предпосылки возникновения комбинированных и функциональных пищевых продуктов	2	2	ПК-1; ПК-4
2	Основные категории функционального питания	2	2	ПК-1; ПК-4
3	Основы создания комбинированных и функциональных продуктов	1	2	ПК-1; ПК-4
4	Принципы обогащения продуктов	1	2	ПК-1; ПК-4
5	Функциональные продукты в современной структуре питания	1	2	ПК-1; ПК-4
6	Основные группы комбинированных и функциональных пищевых продуктов	1	2	ПК-1; ПК-4
7	Функциональные напитки	2	2	ПК-1; ПК-4
8	Функциональные продукты на основе зерновых культур	2	2	ПК-1; ПК-4
9	Функциональные продукты на молочной основе	2	2	ПК-1; ПК-4

10	Функциональные жировые продукты	1	1	ПК-1; ПК-4
11	Современный рынок комбинированных и функциональных пищевых продуктов			ПК-1; ПК-4
12	Законодательное регулирование в секторе функциональных пищевых продуктов	1	1	ПК-1; ПК-4
ИТОГО		16	20	

### 4.3 Практические занятия

№ темы	Наименование занятия	Объем в часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	
1	Основные категории функционального питания. Основные группы функциональных ингредиентов	4	8	ПК-1; ПК-4
2	Принципы обогащения пищевых продуктов микро-нутриентами	4	8	ПК-1; ПК-4
3	Принципы и структура питания. Оптимизация рационов питания.	4	6	ПК-1; ПК-4
4	Основные группы функциональных пищевых продуктов. Требования к качеству	4	6	ПК-1; ПК-4
5	Экспертиза качества функциональных напитков	8	8	ПК-1; ПК-4
6	Экспертиза качества функциональных продуктов на зерновой основе	8	6	ПК-1; ПК-4
7	Экспертиза качества функциональных продуктов на молочной основе	8	6	ПК-1; ПК-4
8	Экспертиза качества функциональных жировых продуктов	4	6	ПК-1; ПК-4
9	Современный рынок комбинированных и функциональных пищевых продуктов	4	6	ПК-1; ПК-4
ИТОГО		48	60	

### 4.4 Лабораторные работы не предусмотрены

### 4.5 Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем часов	
		очная форма обучения	очно-заочная форма обучения
Тема 1. Введение в дисциплину. Предпосылки возникновения комбинированных и функциональных пищевых продуктов	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата (проекта)	2	3
	Выполнение индивидуальных заданий	2	
	Подготовка к сдаче модуля	2	
Тема 2. Основные категории функционального питания	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата (проекта)	2	2
	Выполнение индивидуальных заданий	2	

	Подготовка к сдаче модуля	2	
Тема 3. Основы создания комбинированных и функциональных продуктов	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата (проекта)	2	2
	Выполнение индивидуальных заданий	2	
	Подготовка к сдаче модуля	2	
Тема 4. Принципы обогащения продуктов	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата (проекта)	2	2
	Выполнение индивидуальных заданий	2	
	Подготовка к сдаче модуля	2	
Тема 5. Функциональные продукты в современной структуре питания	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата (проекта)	2	2
	Выполнение индивидуальных заданий	2	
	Подготовка к сдаче модуля	2	
Тема 6. Основные группы комбинированных и функциональных пищевых продуктов	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата (проекта)	2	2
	Выполнение индивидуальных заданий	2	
	Подготовка к сдаче модуля	2	
Тема 7. Функциональные напитки	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата (проекта)	2	2
	Выполнение индивидуальных заданий	2	
	Подготовка к сдаче модуля	2	
Тема 8. Функциональные продукты на основе зерновых культур	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата (проекта)	2	2
	Выполнение индивидуальных заданий	2	
	Подготовка к сдаче модуля	2	
Тема 9. Функциональные продукты на молочной основе	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата (проекта)	2	2
	Выполнение индивидуальных заданий	2	
	Подготовка к сдаче модуля	2	
Тема 10. Функциональные жировые продукты	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	1	4
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата (проекта)	1	2
	Выполнение индивидуальных заданий	1	

	Подготовка к сдаче модуля	1	
Тема 11. Современный рынок функциональных пищевых продуктов	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	1	4
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата (проекта)	2	2
	Выполнение индивидуальных заданий	1	
	Подготовка к сдаче модуля	1	
Тема 12. Законодательное регулирование в секторе функциональных пищевых продуктов	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата (проекта)	2	2
	Выполнение индивидуальных заданий	2	
	Подготовка к сдаче модуля	2	
ИТОГО		89	73

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

1. Блинникова О.М. Методическое пособие по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Товароведение комбинированных товаров и функциональных продуктов» / Электронный учебно-методический комплекс дисциплины «Товароведение комбинированных товаров и функциональных продуктов» по направлению 38.03.07. «Товароведение» - Мичуринск, 2024.

2. Блинникова О.М. Методические рекомендации по написанию рефератов по дисциплине «Товароведение комбинированных товаров и функциональных продуктов» для обучающихся направления 38.03.07. «Товароведение» – Мичуринск, 2024.

3. Блинникова О.М. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы по дисциплине «Товароведение комбинированных товаров и функциональных продуктов» для обучающихся направления 38.03.07. «Товароведение». – Мичуринск, 2024.

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

**4.7 Содержание разделов дисциплины**

*Тема 1. Введение в дисциплину. Предпосылки возникновения комбинированных и функциональных пищевых продуктов*

Цель и задачи дисциплины. Роль и значение комбинированных и функциональных продуктов. Структура и состояние питания различных групп населения. Государственная политика в области здорового питания. Возникновение и развитие концепции здорового питания.

*Тема 2. Основные категории функционального питания*

Основные представления о физиологически-функциональных ингредиентах. Классификация физиологически-функциональных ингредиентов. Пищевые волокна. Витамины. Минеральные вещества. Фосфолипиды. Полиненасыщенные жирные кислоты. Пробиотики. Пребиотики.

*Тема 3. Основы создания комбинированных и функциональных пищевых продуктов*

Основные этапы создания и производства комбинированных и функциональных продуктов. Научные принципы обогащения продуктов.

*Тема 4. Принципы обогащения функциональных продуктов*

Модификация составов пищевых продуктов. Принципы обогащения продуктов микронутриентами. Технологические приемы обогащения продуктов. Показатели, опре-

деляющие качество функционального продукта. Риски при создании функциональных продуктов.

*Тема 5. Функциональные продукты в современной структуре питания*

Виды питания. Лечебное питание. Лечебно-профилактическое питание. Специализированное питание. Функциональное питание. Принципы питания. Оптимизация рационов питания. Структура питания.

*Тема 6. Основные группы комбинированных и функциональных пищевых продуктов*

Группы комбинированных и функциональных пищевых продуктов. Основные виды и их классификация. Характеристика сырья. Химический состав сырья. Технологические основы производства. Ассортимент. Оценка качества.

*Тема 7. Функциональные напитки*

Напитки, как объект обогащения функциональными ингредиентами. Ингредиенты для обогащения напитков. Классификация функциональных напитков. Особенности технологии обогащения напитков функциональными ингредиентами. Оценка качества. Транспортирование. Хранение. Реализация.

*Тема 8. Функциональные продукты на основе зерновых культур*

Роль злаков в питании человека. Принципы создания функциональных продуктов на основе зерновых культур. Функциональные ингредиенты злаков, применяемые для обогащения зерновых продуктов. Технологические приемы. Ассортимент. Оценка качества. Транспортирование. Хранение. Реализация.

*Тема 9. Функциональные продукты на молочной основе*

Химический состав молока. Классификация молочных продуктов. Технология производства молока и молочных продуктов. Принципы модификации молока и молочных продуктов в функциональные продукты. Оценка качества. Транспортирование. Хранение. Реализация.

*Тема 10. Функциональные жировые продукты*

Принципы создания функциональных жировых продуктов. Классификация. Функциональные ингредиенты. Этапы технологии производства и принципы обогащения продукта. Оценка качества. Транспортирование. Хранение. Реализация.

*Тема 11. Современный рынок комбинированных и функциональных пищевых продуктов*

Позиционирование функциональных продуктов на рынке. Объем мирового рынка комбинированных и функциональных продуктов питания. Ассортимент. Факторы потребления.

*Тема 12. Законодательное регулирование в секторе функциональных пищевых продуктов*

Позиционирование продуктов как «функциональных». Нормативные документы, система сертификации, подтверждения соответствия и оценка качества.

## **5 Образовательные технологии**

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

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

Вид учебных занятий	Форма проведения
Лекции	Интерактивная форма - презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов (лекция – визуализация)
Практические занятия	Практические занятия - круглый стол, дискуссии, работа в малых группах
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, творческих работ, проектов, оценки ответов обучающегося на коллоквиумах – рефераты, проекты; 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 «Товароведение комбинированных товаров и функциональных продуктов».

### 6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) «Товароведение комбинированных товаров и функциональных продуктов»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			Наименование	Кол-во
1	Введение в дисциплину. Предпосылки возникновения комбинированных и функциональных пищевых продуктов.	ПК-1; ПК-4	Тестовые задания	8
			Темы проектов	2
			Темы рефератов	2
			Вопросы для коллоквиума	13
			Вопросы для экзамена	2
2	Основные категории функционального питания	ПК-1; ПК-4	Тестовые задания	8
			Темы проектов	6
			Темы рефератов	6
			Вопросы для коллоквиума	11
			Вопросы для экзамена	4
3	Основы создания комбинированных и функциональных продуктов	ПК-1; ПК-4	Тестовые задания	8
			Темы проектов	2
			Темы рефератов	2
			Вопросы для коллоквиума	4
			Вопросы для экзамена	4
4	Принципы обогащения продуктов	ПК-1; ПК-4	Тестовые задания	9
			Темы проектов	2
			Темы рефератов	2
			Вопросы для коллоквиума	4
			Вопросы для экзамена	5
5	Функциональные продукты в со-	ПК-1; ПК-4	Тестовые задания	9

	временной структуре питания		Темы проектов Темы рефератов Вопросы для коллоквиума Вопросы для экзамена	2 2 6 4
6	Основные группы комбинированных и функциональных пищевых продуктов	ПК-1; ПК-4	Тестовые задания Темы проектов Темы рефератов Вопросы для коллоквиума Вопросы для экзамена	9 2 2 8 5
7	Функциональные напитки	ПК-1; ПК-4	Тестовые задания Темы проектов Темы рефератов Вопросы для коллоквиума Вопросы для экзамена	10 4 4 11 6
8	Функциональные продукты на основе зерновых культур	ПК-1; ПК-4	Тестовые задания Темы проектов Темы рефератов Вопросы для коллоквиума Вопросы для экзамена	10 4 4 11 6
9	Функциональные продукты на молочной основе	ПК-1; ПК-4	Тестовые задания Темы проектов Темы рефератов Вопросы для коллоквиума Вопросы для экзамена	10 4 4 8 5
10	Функциональные жировые продукты	ПК-1; ПК-4	Тестовые задания Темы проектов Темы рефератов Вопросы для коллоквиума Вопросы для экзамена	9 2 2 8 4
11	Современный рынок комбинированных и функциональных пищевых продуктов	ПК-1; ПК-4	Тестовые задания Темы проектов Темы рефератов Вопросы для коллоквиума Вопросы для экзамена	5 2 2 3 2
12	Законодательное регулирование в секторе функциональных пищевых продуктов	ПК-1; ПК-4	Тестовые задания Темы проектов Темы рефератов Вопросы для коллоквиума Вопросы для экзамена	5 2 2 4 3

## 6.2 Перечень вопросов для экзамена

1. Комбинированные и функциональные продукты (ПК-1; ПК-4)
2. Роль и значение комбинированных и функциональных продуктов (ПК-1; ПК-4)
3. Основные факторы здорового питания (ПК-1; ПК-4)
4. Что такое «пирамида» здорового питания (ПК-1; ПК-4)
5. Что изучает наука нутрициология (ПК-1; ПК-4)
6. Концепция позитивного питания. Основные понятия и этапы развития. (ПК-1; ПК-4)
7. Что такое физиологически функциональные ингредиенты. (ПК-1; ПК-4)
8. Основные группы функциональных ингредиентов. Их физиологическое воздействие. (ПК-1; ПК-4)
9. Роль пищевых волокон в здоровом питании. (ПК-1; ПК-4)
10. Витамины-антиоксиданты в функциональных продуктах питания. (ПК-1; ПК-4)

11. Полиненасыщенные жирные кислоты в структуре здорового питания. (ПК-1; ПК-4)
12. Пребиотики и пробиотики. Их значение в здоровом питании. (ПК-1; ПК-4)
13. Этапы создания комбинированных продуктов. (ПК-1; ПК-4)
14. Принципы преобразования традиционного пищевого продукта в функциональный. (ПК-1; ПК-4)
15. Принципы обогащения продуктов микронутриентами. (ПК-1; ПК-4)
16. Технологические приемы обогащения продуктов микронутриентами. (ПК-1; ПК-4)
17. Показатели качества комбинированных и функциональных продуктов. (ПК-1; ПК-4)
18. Факторы, формирующие состояние современной структуры питания. (ПК-1; ПК-4)
19. Классификация функциональных продуктов в структуре питания. (ПК-1; ПК-4)
20. Категории функциональных продуктов. (ПК-1; ПК-4)
21. Классификация комбинированных продуктов. (ПК-1; ПК-4)
22. Классификация функциональных продуктов. (ПК-1; ПК-4)
23. Получение функциональных продуктов. (ПК-1; ПК-4)
24. Производство комбинированных продуктов. (ПК-1; ПК-4)
25. Показатели качества комбинированных продуктов. (ПК-1; ПК-4)
26. Показатели качества функциональных продуктов. (ПК-1; ПК-4)
27. Классификация функциональных напитков. (ПК-1; ПК-4)
28. Фруктовые и овощные соки, нектары. Химический состав и технология производства. (ПК-1; ПК-4)
29. Напитки с растительными экстрактами. Сырье и способы получения. (ПК-1; ПК-4)
30. Напитки для завтрака. Применение пищевых волокон в технологиях напитков. (ПК-1; ПК-4)
31. Напитки на соевой основе. Биологическая ценность сои и продуктов ее переработки. (ПК-1; ПК-4)
32. Что такое энергетические напитки. Особенности физиологического влияния на организм.
33. Технологии обогащения напитков функциональными ингредиентами.
34. Принципы создания функциональных продуктов на основе зерновых культур. (ПК-1; ПК-4)
35. Функциональные ингредиенты, применяемые для обогащения зерновых продуктов. (ПК-1; ПК-4)
36. Хлеб и хлебобулочные изделия с функциональными ингредиентами. (ПК-1; ПК-4)
37. Готовые зерновые завтраки и хлебцы. Основные характеристики и этапы производства. (ПК-1; ПК-4)
38. Мучные кондитерские изделия как объект модификации в функциональные продукты. (ПК-1; ПК-4)
39. Принципы модификации кисломолочных продуктов в функциональные продукты. (ПК-1; ПК-4)
40. Мороженое в категории функциональный продукт. (ПК-1; ПК-4)
41. Показатели качества функциональных продуктов на молочной основе. (ПК-1; ПК-4)
42. Предпосылки создания функциональных жировых продуктов. (ПК-1; ПК-4)
43. Функциональные ингредиенты, применяемые для обогащения жировых продуктов. (ПК-1; ПК-4)

44. Принципы создания жировых продуктов функционального назначения. (ПК-1; ПК-4)
45. Принципы обогащения эмульсионных продуктов функциональными ингредиентами. (ПК-1; ПК-4)
46. Этапы технологии обогащения спредов. (ПК-1; ПК-4)
47. Этапы технологии витаминизации майонезов. (ПК-1; ПК-4)
48. Объемы рынка комбинированных и функциональных продуктов питания. (ПК-1; ПК-4)
49. Нормативная документация комбинированных продуктов. (ПК-1; ПК-4)
50. Нормативная документация функциональных пищевых продуктов. (ПК-1; ПК-4)
51. Система сертификации комбинированных и функциональных продуктов. (ПК-1; ПК-4)

### 6.3 Шкала оценочных средств

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

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол. баллов)
Продвинутый (75-100 баллов) «отлично»	<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: потребительских свойств товаров; факторов формирующих и сохраняющих качество товаров;</li> <li>- умение проводить приемку товаров по качеству, количеству и комплектности; ясно, логично и грамотно излагать изученный материал, производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы с добавлением комментариев, пояснений, обоснований;</li> <li>- владение методами классификации товаров; методами экспертизы, определения качества товаров; методами определения показателей ассортимента</li> </ul>	<p>Тестовые задания (31-40 баллов)</p> <p>Реферат (творческая работа (проект), коллоквиум) (9-10 баллов)</p> <p>Вопросы к экзамену (38-50 баллов)</p>
Базовый (50-74 балла) – «хорошо»	<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>- знание учебного материала из разных разделов дисциплины: знанием ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов формирующих и сохраняющих качество товаров;</li> <li>- умением оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации</li> <li>- умение проводить приемку товаров по качеству,</li> </ul>	<p>Тестовые задания (21-30 баллов)</p> <p>Реферат (творческая работа (проект), коллоквиум) (7-8 баллов)</p> <p>Вопросы к экзамену (25-37 баллов)</p>

	<p>количеству и комплектности; ясно излагать изученный материал, производить собственные размышления;</p> <p>- владение методами классификации товаров; методами экспертизы, определения качества товаров; методами определения показателей ассортимента</p>	
<p>Пороговый (35-49 баллов) «удовлетворительно»</p>	<p>Выполнение объема работы на 50-60%; по основным вопросам ответ правильный, но неполный; проблемы в формулировании собственного мнения</p> <p>- знание учебного материала из разных разделов дисциплины: знанием ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов формирующих и сохраняющих качество товаров; умением оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации</p> <p>- умение проводить приемку товаров по качеству, количеству и комплектности; достаточно грамотно излагать изученный материал;</p> <p>- достаточное владение методами классификации товаров; методами экспертизы, определения качества товаров; методами определения показателей ассортимента</p>	<p>Тестовые задания (11-20 баллов) Реферат (творческая работа (проект), коллоквиум) (5-6 баллов) Вопросы к экзамену (18-24 балла)</p>
<p>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) «неудовлетворительно»</p>	<p>Выполнено менее 50% объема работы; неумение сформулировать правильный и четкий ответ по вопросам зачета; неумение формулировать собственное мнение</p> <p>- незнание учебного материала из разных разделов дисциплины:</p> <p>- незнание ассортимента и потребительских свойств товаров; факторов формирующих и сохраняющих качество товаров;</p> <p>- неумением оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации</p> <p>- неумение проводить приемку товаров по качеству, количеству и комплектности;</p> <p>- неумение излагать изученный материал, производить собственные размышления</p> <p>- не владение методами классификации товаров; методами экспертизы, определения качества товаров; методами определения показателей ассортимента</p>	<p>Тестовые задания (0-10 баллов) Реферат (творческая работа (проект), коллоквиум) (0-4 балла) Вопросы к экзамену (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 однородных групп продовольственных товаров: Учебник для бакалавров. [Электронный ресурс] / Л.Г. Елисеева, Т.Г. Родина, А.В. Рыжкова. — Электрон. дан. — М.: Дашков и К, 2014. — 930 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/70588>

2. Маюрникова, Л.А. Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность: учеб. пособие. [Электронный ресурс] / Л.А. Маюрникова, В.М. По-

- зняковский, Б.П. Суханов, Г.А. Гореликова. — Электрон. дан. — СПб. : ГИОРД, 2016. — 448 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/69878>
3. Юдина, С.Б. Технология продуктов функционального питания. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2017. — 280 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/91277>
4. Венецианский, А.С. Технология производства функциональных продуктов питания: учебно-методическое пособие. [Электронный ресурс] / А.С. Венецианский, О.Ю. Мишина. — Электрон. дан. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2014. — 80 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/76609>
5. Зименкова, Ф.Н. Питание и здоровье: Учебное пособие для студентов по спецкурсу «Питание и здоровье». [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : МПГУ, 2014. — 168 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/70049>
6. Блинникова, О.М. Повышение пищевой ценности плодово-ягодных нектаров за счет использования нетрадиционного высококачественного растительного сырья ЦЧР: *монография* / О.М. Блинникова. – Мичуринск: Изд-во Мичуринского госагроуниверситета, 2016. – 136 с.
7. Физиология питания: учебник / Е.А. Рубина. – 1-е изд. – М.: Академия ИЦ, 2014
8. Физиология питания: учебное пособие / В.И. Теплов, В.Е. Боряев. – 2-е изд. – 2009.
9. Функциональные продукты питания: учебное пособие / И.В. Бобренова. – 2014 г.
10. Функциональные продукты питания: учебное пособие / Х.К. Гаделева, Р.В. Кунакова, Е.В. Аверьянова и др. – 2014.
11. Законы РФ, действующие нормативные документы на конкретные виды продукции, термины и определения, правила приемки, методы контроля (Технические регламенты, ГОСТ, ГОСТ Р, ОСТ, ТУ, СанПин и др.).
12. Периодические издания: «Товаровед продовольственных товаров», «Пищевая промышленность», «Хранение и переработка сельхозсырья», «Вопросы питания», «Спрос», «Эксперт», «Конкуренты и качество», «Потребитель», «Современная торговля» и др.

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

1. Электронный учебно-методический комплекс дисциплины «Товароведение комбинированных товаров и функциональных продуктов» по направлению 38.03.07. «Товароведение».
2. Блинникова О.М. Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Товароведение комбинированных товаров и функциональных продуктов» для обучающихся 3 курса направления 38.03.07. «Товароведение». – Мичуринск 2023.
3. Блинникова О.М. Методическое пособие по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Товароведение комбинированных товаров и функциональных продуктов». – Мичуринск 2024.
4. Блинникова О.М. Фонд тестовых заданий по товароведению комбинированных товаров и функциональных продуктов для обучающихся направления 38.03.07. «Товароведение». – Мичуринск 2024.
5. Блинникова О.М. Методические рекомендации по написанию рефератов по дисциплине «Товароведение комбинированных товаров и функциональных продуктов» для обучающихся направления 38.03.07. «Товароведение». – Мичуринск 2024.
6. Блинникова О.М. Методические рекомендации по проведению практических занятий по дисциплине «Товароведение комбинированных товаров и функциональных продуктов» для обучающихся направления 38.03.07. «Товароведение». – Мичуринск 2024.

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

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

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием 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 «Рукопт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)

4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)

5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

### **7.3.2 Информационные справочные системы**

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС)

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)

### 7.3.3 Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 15.08.2023 № 542/2023)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>
4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>
5. Профессиональная база данных. Каталог ГОСТов <http://gostbase.ru/>.
6. Профессиональная база данных. ФГБУ Федеральный институт промышленной собственности [http://www1.fips.ru/wps/portal/IPS\\_Ru](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	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165</a>	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № б/н, срок действия: с 22.11.2023 по 22.11.2024
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444</a>	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041</a>	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015</a>	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 03641000008230000

					07 срок действия: бес- срочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagiatus.ru">https://docs.antiplagiatus.ru</a> )	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186</a>	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](http://www.garant.ru) - справочно-правовая система «ГАРАНТ».
3. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) - справочно-правовая система «Консультант Плюс».
4. [www.rg.ru](http://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 «Рукопт» - межотраслевая электронная библиотека на базе технологии Контекстум <http://www.ruscont>.
8. Электронная библиотечная система Российского государственного аграрного заочного университета <http://ebs.rgazu.ru>.

### 7.3.6 Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миров: [miro.com](http://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-4	ИДК-1
2.	Большие данные	Самостоятельная работа	ПК-4	ИДК-1

## 8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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

Оснащенность:

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

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

Оснащенность:

1. Весы ВЛР-200 (инв. № 2101040453);
2. Весы лабораторные СУХ-620Н (инв. № 41013401559);
3. Весы лабораторные ВЛКТ-500 (инв. № 1101041311);
4. Весы настольные циферблатн. (инв. № 2101060138);
5. Весы технические Т-1000 (инв. № 2101060121; 2101060122)
6. Влагомер Кварц (инв. № 1101041322);
7. Дистиллятор (инв. № 2101060123);
8. Кухонная плита Mogue 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 МРW-310 (инв. № 1101041303);
36. Центрифуга ОКА (инв. № 1101041304);
37. Шкаф вытяжной (инв. № 2101040451);
38. Шкаф лабораторный (инв. № 21013600722; 21013600723; 21013600724; 21013600725);
39. Шкаф сушильный ШСО-80 (инв. № 1101041302);
40. Шкаф сушильный ЛП 33/2 (инв. № 2101040452);
41. Шкаф для документов ШК 07.04 (инв. № 1101063937);
42. Экран на штативе Projecta (инв. № 11010417158).

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

Оснащенность:

1. Компьютеры Celeron 2000 (инв. № 1101044956, 1101044955, 1101044954, 1101044953);
2. Компьютеры Celeron E 3300 OEM Монитор 18,5” LG W 1943 (инв. № 1101047397, 1101047396, 1101047395, 1101047394, 1101047393, 1101047392, 1101047391, 1101047390, 1101047387, 1101047385);
3. Компьютер Pentium (инв. № 2101041806);
4. Плоттер СН336А НР (инв. № 41013400057);
5. Принтер Canon (инв. № 1101044951);
6. Сканер (инв. № 2101065186);
7. Копировальный аппарат Canon (инв. № 2101041802);
8. Модем (инв. № 2101065200).

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

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Товароведение комбинированных товаров и функциональных продуктов» 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.

Авторы: профессор кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, д.т.н. Блинникова О.М.

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии плодоовощного института им. И. В. Мичурина Мичуринского ГАУ, протокол №8 от 18 апреля 2022 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 21 апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, протокол № 10 от 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.

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