

«Мичуринский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического совета  
университета  
(протокол № 7 от 22 апреля 2026 г.)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
Р.А. Чмир  
«22» апреля 2026 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

# ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТОВАРОВЕДЕНИЯ И ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Направленность(профиль) - Технология и организация специальных видов питания

Квалификация - бакалавр

Мичуринск, 2026 г.

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

Основными целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- изучение основополагающих характеристик товара, составляющих его потребительную стоимость, а также их изменений на всех этапах товародвижения,
- изучение номенклатуры показателей качества, факторов определяющих качество товаров,
- изучение объектов и субъектов товарной деятельности, информации о товаре,
- изучение методов применяемых в товароведении,
- экспертиза товаров и установление градации качества,
- приобретение обучающимися практических навыков, привитие навыков самостоятельной работы.

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции следующего профессионального стандарта:

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

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

Согласно учебному плану по направлению подготовки 19.03.04. Технология продукции и организации общественного питания дисциплина (модуль) «Теоретические основы товароведения и экспертизы продуктов питания» относится к элективным дисциплинам (модулям) части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.ДВ.02.02.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения следующих предшествующих дисциплин: «Микробиология», «История пищевой промышленности», «Физико-химических свойств продукции».

В дальнейшем знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины, используются при изучении следующих дисциплин: «Технология продукции общественного питания», «Санитария и гигиена питания», «Организация специальных видов питания»; «Технология продуктов питания функционального назначения», «Технология продукции специальных видов питания», «Основы искусственного интеллекта», при прохождении учебной технологической практики, производственной технологической практики, производственной преддипломной практики и написании выпускной квалификационной работы.

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить трудовые функции:

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

трудовые действия:

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

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

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

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

трудовые действия:

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

Контроль технологических параметров и режимов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации

Контроль соблюдения технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатации технологического оборудования по производству продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

ПК-2 способен применять современные информационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования.

| Планируемые результаты обучения<br>(индикаторы достижения компетенции)                                                                                  | Критерии оценивания результатов обучения                                                                                            |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                         |                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                         | Низкий<br>(допороговый)<br>компетенция<br>не сформирована                                                                           | Пороговый                                                                                                                                          | Базовый                                                                                                                                 | Продвинутый                                                                                                                              |
| ПК-1<br>ИД-1 <sub>ПК-1</sub> – Способен организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания                              | Не способен организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания                                      | Удовлетворительно способен организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания                                      | Хорошо способен организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания                                      | Отлично способен организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания                                      |
| ИД-2 <sub>ПК-1</sub> – Знает методы измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции | Не знает методы измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции | Удовлетворительно знает методы измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции | Хорошо знает методы измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции | Отлично знает методы измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции |

|                                                                                                                               | ции                                                                                                     | товой продук-<br>ции                                                                                                   | ции                                                                                                         | ции                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-3 <sub>ПК-1</sub> – Использует технические средства для измерения основных параметров технологических процессов            | Не использует технические средства для измерения основных параметров технологических процессов          | Удовлетворительно использует технические средства для измерения основных параметров технологических процессов          | Хорошо использует технические средства для измерения основных параметров технологических процессов          | Отлично использует технические средства для измерения основных параметров технологических процессов          |
| ПК-2<br>ИД-1 <sub>ПК-2</sub> – Применяет моделирование технологических процессов производства продукции общественного питания | Не умеет применять моделирование технологических процессов производства продукции общественного питания | Удовлетворительно умеет применять моделирование технологических процессов производства продукции общественного питания | Хорошо умеет применять моделирование технологических процессов производства продукции общественного питания | Отлично умеет применять моделирование технологических процессов производства продукции общественного питания |

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

- научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания

- основополагающие характеристики товаров
- показатели качества товаров
- методы товароведения
- классификацию товаров
- виды экспертиз и способы их проведения
- средства товарной информации
- ассортимент товаров
- факторы, формирующие и определяющие качество товаров

**Уметь:**

- формулировать задачи и цели современного товароведения
  - идентифицировать товар
  - определять показатели и свойства ассортимента товаров
  - определять качество товара, устанавливать градацию качества и выявлять брак
  - использовать методы предотвращения товарных потерь
  - пользоваться нормативной документацией по ассортименту и качеству товаров
- анализировать и оценивать структуру ассортимента

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

**Владеть:**

- методами и способами основных современных технологий хранения пищевых продуктов; организацией технологий современных методов хранения пищевых товаров; способами и методами определения качества пищевых продуктов.

- методами классификации и кодирования товаров;
- методами определения показателей ассортимента и его формирования;
- методами экспертизы, определения качества товаров и способами их сохранения.

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

| Разделы, темы дисциплины                                          | Компетенции |      | Общее количество компетенций |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|------|------------------------------|
|                                                                   | ПК-1        | ПК-2 |                              |
| Тема 1. Предмет и задачи товароведения                            | +           | +    | 2                            |
| Тема 2. Качество товаров. Подтверждение соответствия товаров в РФ | +           | +    | 2                            |
| Тема 3. Факторы, формирующие и сохраняющие качество товаров       | +           | +    | 2                            |
| Тема 4. Основы хранения пищевых продуктов. Товарные потери        | +           | +    | 2                            |
| Тема 5. Информация о товаре                                       | +           | +    | 2                            |
| Тема 6. Методы определения качества товаров.                      | +           | +    | 2                            |

#### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 акад. часа.

##### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

| Виды занятий                                                                                            | Количество акад. часов               |                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
|                                                                                                         | по очной форме обучения<br>3 семестр | по заочной форме обучения<br>2курс |
| Общая трудоемкость дисциплины                                                                           | 72                                   | 72                                 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т.ч.                                                  | 32                                   | 24                                 |
| Аудиторные занятия, из них                                                                              | 32                                   | 24                                 |
| лекции                                                                                                  | 16                                   | 8                                  |
| практические занятия                                                                                    | 16                                   | 16                                 |
| Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч.                                                              | 40                                   | 44                                 |
| проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 12                                   | 24                                 |
| подготовка к практическим занятиям, защите реферата                                                     | 11                                   | 14                                 |
| выполнение индивидуальных заданий                                                                       | 11                                   | 6                                  |
| подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)                                             | 6                                    | -                                  |
| Контроль                                                                                                |                                      | 4                                  |
| Вид итогового контроля                                                                                  | зачет                                | зачет                              |

##### 4.2 Лекции

| № | Раздел дисциплины (модуля), темы лекций                   | Объем в акад. часах  |                        | Формируемые компетенции |
|---|-----------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
|   |                                                           | очная форма обучения | заочная форма обучения |                         |
| 1 | Предмет и задачи товароведения.                           | 2                    | 2                      | ПК-1, ПК-2              |
| 2 | Качество товаров. Подтверждение соответствия товаров в РФ | 4                    |                        | ПК-1, ПК-2              |
| 3 | Факторы, формирующие и сохраняющие качество товаров       | 2                    | 2                      | ПК-1, ПК-2              |
| 4 | Основы хранения пищевых продуктов. Товарные потери        | 4                    |                        | ПК-1, ПК-2              |
| 5 | Информация о товаре                                       | 2                    | 4                      | ПК-1, ПК-2              |
| 6 | Методы определения качества товаров.                      | 2                    |                        | ПК-1, ПК-2              |
|   | ИТОГО                                                     | 16                   | 8                      | ПК-1, ПК-2              |

##### 4.3 Практические занятия

| №<br>раздела<br>(темы) | Наименование занятия                                          | Объем в акад. часах        |                              | Формируемые<br>компетенции |
|------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------|
|                        |                                                               | очная<br>форма<br>обучения | заочная<br>форма<br>обучения |                            |
| 1                      | Вводное занятие. Отбор проб                                   | 2                          | 4                            | ПК-1, ПК-2                 |
| 2                      | Определение показателей безопасности продукции                | 2                          | 4                            | ПК-1, ПК-2                 |
| 3                      | Изучение кодирования товаров и Общероссийского классификатора | 2                          | 4                            | ПК-1, ПК-2                 |
| 4                      | Изучение информации о товаре                                  | 2                          | 4                            | ПК-1, ПК-2                 |
| 5                      | Определение содержания влаги                                  | 2                          | -                            | ПК-1, ПК-2                 |
| 6                      | Определение содержания сухих веществ                          | 2                          | -                            | ПК-1, ПК-2                 |
| 7                      | Определение минеральных веществ                               | 1                          | -                            | ПК-1, ПК-2                 |
| 8                      | Определение кислотности                                       | 1                          | -                            | ПК-1, ПК-2                 |
| 9                      | Определение витамина С                                        | 1                          | -                            | ПК-1, ПК-2                 |
| 10                     | Определение сахаров                                           | 1                          | -                            | ПК-1, ПК-2                 |
| ИТОГО                  |                                                               | 16                         | 16                           |                            |

#### 4.4 Лабораторные работы – не предусмотрены

#### 4.5 Самостоятельная работа

| Раздел<br>дисциплины                                              | Вид самостоятельной работы                                                                              | Объем ак. часов            |                              |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|
|                                                                   |                                                                                                         | очная<br>форма<br>обучения | заочная<br>форма<br>обучения |
| Тема 1. Предмет и задачи товароведения                            | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 2                          | 4                            |
|                                                                   | Подготовка к практическим занятиям, защите реферата                                                     | 1                          | 2                            |
|                                                                   | Выполнение индивидуальных заданий                                                                       | 1                          | 1                            |
|                                                                   | Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)                                             | 1                          | -                            |
| Тема 2. Качество товаров. Подтверждение соответствия товаров в РФ | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 2                          | 4                            |
|                                                                   | Подготовка к практическим занятиям, защите реферата                                                     | 2                          | 2                            |
|                                                                   | Выполнение индивидуальных заданий                                                                       | 2                          | 1                            |
|                                                                   | Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)                                             | 1                          | -                            |
| Тема 3. Факторы, формирующие и сохраняющие качество товаров       | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 2                          | 4                            |
|                                                                   | Подготовка к практическим занятиям, защите реферата                                                     | 2                          | 2                            |
|                                                                   | Выполнение индивидуальных заданий                                                                       | 2                          | 1                            |
|                                                                   | Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)                                             | 1                          | -                            |
| Тема 4. Основы хранения пищевых продуктов. Товарные потери        | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 2                          | 4                            |
|                                                                   | Подготовка к практическим занятиям, защите реферата                                                     | 2                          | 2                            |
|                                                                   | Выполнение индивидуальных заданий                                                                       | 2                          | 1                            |
|                                                                   | Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)                                             | 1                          | -                            |
| Тема 5. Информация о товаре                                       | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 2                          | 4                            |
|                                                                   | Подготовка к практическим занятиям, защите реферата                                                     | 2                          | 2                            |
|                                                                   | Выполнение индивидуальных заданий                                                                       | 2                          | 1                            |

|                                              |                                                                                                         |    |    |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
|                                              | Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)                                             | 1  | -  |
| Тема 6. Методы определения качества товаров. | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 2  | 4  |
|                                              | Подготовка к практическим занятиям, защите реферата                                                     | 2  | 4  |
|                                              | Выполнение индивидуальных заданий                                                                       | 2  | 1  |
|                                              | Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)                                             | 1  | -  |
| ИТОГО                                        |                                                                                                         | 40 | 44 |

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

1. Новикова И.М. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Теоретические основы товароведения и экспертизы продуктов питания» для обучающихся направления подготовки 19.03.04. Технология продукции и организация общественного питания, 2026.

2. Новикова И.М. Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Теоретические основы товароведения и экспертизы продуктов питания» для обучающихся направления подготовки 19.03.04. Технология продукции и организация общественного питания, 2026.

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

Целью контрольной работы является изучение основополагающих характеристик товаров, видов подтверждения соответствия продукции в РФ, а также приобретение навыков по экспертизе, идентификации. Основными задачами, поставленными при выполнении контрольной работы, являются: изучение основополагающих характеристик товаров, показатели качества товаров, методов товароведения, классификацию товаров, видов экспертиз и способы их проведения, средств товарной информации, ассортимента товаров, факторов, формирующие и определяющих качество товаров.

**Темы предлагаемых контрольных работ**

1. Условия и способы хранения продовольственных товаров.
2. Фальсификация пищевых товаров.
3. Идентификация пищевых товаров.
4. Сертификация пищевых товаров.
5. Упаковка пищевых товаров.
6. Натуральная и синтетическая упаковка пищевых товаров.
7. Маркировка пищевых товаров.
8. Товарная экспертиза товаров.
9. Экологическая экспертиза товаров.
10. Санитарно-гигиеническая экспертиза товаров.
11. Ветеринарно-санитарная экспертиза товаров.
12. Методы консервирования пищевых продуктов.
13. Влияние факторов внешней среды на качество товара.
14. Энергетическая и пищевая ценность продовольственных товаров.
15. Ассортиментная характеристика товара.
16. Товароведная характеристика товара.
17. Растительные жиры.
18. Животные жиры.
19. Моно- и ди-сахара в пищевой продукции.
20. Полисахариды в пищевой продукции.

21. Крахмал в пищевой продукции.
22. Биологически активные добавки в пищевой продукции.
23. Пищевые добавки.
24. Белки пищевых продуктов.
25. Методы кодирования товаров, их достоинства и недостатки.
26. Потери массы пищевых продуктов при хранении и реализации и способы их снижения.
27. Виды и формы товарной информации.
28. Сенсорный анализ качества пищевых товаров и его проблемы.
29. Безопасность пищевых продуктов.
30. Экология и качество пищевых продуктов.

## **4.7 Содержание разделов дисциплины**

### **1. Предмет и задачи товароведения**

Товароведение: основные понятия, цели, задачи и методы товароведения. Потребительская стоимость товара, как предмет товароведения. Объекты и субъекты товароведения. Требования к товароведам. Взаимосвязь потребительной и меновой стоимости.

### **2. Качество товаров. Подтверждение соответствия товаров в РФ**

Понятия качества товара, номенклатура потребительских свойств и показателей, критерии их выбора при оценке качества. Основопологающие товароведные характеристики, как важные критерии конкурентоспособности товаров. Градация качества. Классификация дефектов. Показатели качества: единичные, комплексные, базовые, определяющие. Номенклатура показателей качества: назначения, сохраняемости, эргономические, эстетические, экономические, экологические, безопасности потребления, их характеристика. Подтверждение соответствия товаров в РФ.

### **3. Факторы, формирующие и сохраняющие качество товаров**

Факторы, формирующие и сохраняющие качество товаров: сырье, технологии производства, упаковка, условия транспортирования, хранения, реализации. Управление качеством. Функции тары и упаковки. Требования, предъявляемые к таре и упаковке: безопасности, маркетинга и торговли. Классификация тары и ее характеристика. Полимерная тара, используемые материалы, ассортимент, достоинства и недостатки. Комбинированная тара. Перспективы производства тары и упаковки.

### **4. Основы хранения пищевых продуктов. Товарные потери**

Товарные потери: виды, причины возникновения, порядок списания. Понятие: усушка, распыл, разлив, размаз, раскрошка, утечка, естественная убыль. Нормируемые потери. Активируемые потери. Пути снижения потерь при хранении. Понятия: потеря массы, гарантийные сроки годности, условия хранения. Цель и задачи хранения. Факторы, влияющие на сохранность продуктов внешние и внутренние. Влияние температуры, влажности, света, газового состава окружающей среды, вентиляции, санитарного состояния, контроль за режимом хранения, товарное соседство. Процессы, происходящие при хранении: сорбция и десорбция, кристаллизация, деформация, лом, бой, старение белков и коллоидов, радиационное облучение, накопление вредных металлов и их солей, помутнение и обесцвечивание, химический бомбаж, прогоркание, неферментативное потемнение. Биохимические процессы: дыхание, гидролиз, автолиз. Микробиологические: гниение, плесневение, брожение.

### **5. Информация о товаре**

Закон о защите прав потребителей об информации. Постановление РФ об утверждении правил, обеспечивающих наличие на продуктах питания, ввозимых в РФ, информации на русском языке. Виды и формы товарной информации – основополагающая, коммерческая, потребительская. Требования к товарной информации. Средства товарной информации – маркировка (производственная, торговая). Структура маркировки. Информационные знаки.

## 6. Методы определения качества товаров

Методы научного познания: эмпирические – измерительные (химические, физические, физико-химические, биологические, биохимические), органолептические; аналитические – метод управления (анализ, диагностика, прогнозирование, программирование, планирование) и метод систематизации (идентификация, классификация, обобщение – кодирование); практической товароведной деятельности – технологические (упаковывание, маркирование, хранение). Методы контроля качества товаров и правила отбора проб из партии. Товароведная, гигиеническая, ветеринарно-санитарная и экологическая экспертиза товаров: понятия, разновидности, назначение, особенности. Организация проведения товарной экспертизы.

## 5. Образовательные технологии

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

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

| Вид учебных занятий    | Форма проведения                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекции                 | Слайдовые презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов (лекция – визуализация).<br>Электронные материалы.                                                                                                                   |
| Практические занятия   | традиционная форма – проведение исследований, 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 – рефераты; на стадии промежуточного рейтинга, определяемого по результатам сдачи зачета – теоретические вопросы, контролирующие теоретическое содержание учебного материала, контролирующие практические навыки из различных видов профессиональной деятельности обучающегося по ОПОП данного направления, формируемые при изучении данной дисциплины.

### 6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

#### «Теоретические основы товароведения и экспертизы продуктов питания»

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции | Оценочное средство |        |
|-------|------------------------------------------|--------------------------------|--------------------|--------|
|       |                                          |                                | Наименование       | Кол-во |

|   |                                                       |            |                                                        |              |
|---|-------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------|--------------|
| 1 | Предмет и задачи товароведения                        | ПК-1, ПК-2 | Тестовые задания<br>Темы рефератов<br>Вопросы к зачету | 15<br>4<br>6 |
| 2 | Качество товаров                                      | ПК-1, ПК-2 | Тестовые задания<br>Темы рефератов<br>Вопросы к зачету | 15<br>4<br>6 |
| 3 | Факторы, формирующие и сохраняющие качество товаров   | ПК-1, ПК-2 | Тестовые задания<br>Темы рефератов<br>Вопросы к зачету | 10<br>4<br>6 |
| 4 | Основы хранения пищевых продуктов.<br>Товарные потери | ПК-1, ПК-2 | Тестовые задания<br>Темы рефератов<br>Вопросы к зачету | 20<br>4<br>6 |
| 5 | Информация о товаре                                   | ПК-1, ПК-2 | Тестовые задания<br>Темы рефератов<br>Вопросы к зачету | 20<br>4<br>6 |
| 6 | Методы товароведения                                  | ПК-1, ПК-2 | Тестовые задания<br>Темы рефератов<br>Вопросы к зачету | 20<br>4<br>6 |

## 6.2 Перечень вопросов для зачета

1. Предмет и задачи товароведения. Связь товароведения с другими дисциплинами (ПК-1, ПК-2)
2. Качество товара (ПК-1, ПК-2)
3. Показатели качества пищевых продуктов (ПК-1, ПК-2)
4. Факторы, формирующие качество товаров (ПК-1, ПК-2)
5. Факторы, сохраняющие качество товаров (ПК-1, ПК-2)
6. Классификация продовольственных товаров. Ее понятие и виды (ПК-1, ПК-2)
7. Общероссийские классификаторы (ПК-1, ПК-2)
8. Классификаторы внешней экономической деятельности (ПК-1, ПК-2)
9. Понятие экспертизы качества (ПК-1, ПК-2)
10. Экспертиза качества товара (ПК-1, ПК-2)
11. Виды экспертиз (ПК-1, ПК-2)
12. Методы исследования качества. (ПК-1, ПК-2)
13. Методы товароведения. (ПК-1, ПК-2)
14. Ассортимент товаров (ПК-1, ПК-2)
15. Показатели ассортимента (ПК-1, ПК-2)
16. Управление ассортиментом (ПК-1, ПК-2)
17. Средства товарной информации. Маркировка (ПК-1, ПК-2)
18. Виды и формы товарной информации (ПК-1, ПК-2)
19. Требования к товарной информации. Основные положения Закона о защите прав потребителей (ПК-1, ПК-2)
20. Маркировка товаров (ПК-1, ПК-2)
21. Классификация информационных знаков (ПК-1, ПК-2)
22. Товарные знаки (ПК-1, ПК-2)
23. Система штрихового кодирования (ПК-1, ПК-2)
24. Кодирование товара (ПК-1, ПК-2)
25. Основы хранения пищевых продуктов. Цели и задачи хранения (ПК-1, ПК-2)
26. Процессы, протекающие в продуктах питания при хранении (ПК-1, ПК-2)
27. Потери пищевых продуктов (ПК-1, ПК-2)
28. Понятие тары и упаковки. Требования, предъявляемые к таре и упаковке (ПК-1, ПК-2)
29. Полимерная тара, ее классификация и ассортимент (ПК-1, ПК-2)
30. Идентификация пищевых продуктов. Понятие, цели, задачи (ПК-1, ПК-2)

31. Фальсификация пищевых продуктов. Понятие, виды и методы борьбы (ПК-1, ПК-2)
32. Сертификация пищевых продуктов (ПК-1, ПК-2)
33. Подтверждение соответствия (ПК-1, ПК-2)
34. Пищевая ценность продуктов и ее составляющие (ПК-1, ПК-2)
35. Энергетическая ценность пищевой продукции (ПК-1, ПК-2)
36. Какие используют технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции (ПК-1, ПК-2)

### 6.3 Шкала оценочных средств

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

| Уровни освоения компетенций             | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Оценочные средства (кол-во баллов)                                                                         |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Продвинутый (75-100 баллов) – «зачтено» | <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"> <li>- полное знание учебного материала из разных разделов дисциплины; потребительских свойств товаров; факторов формирующих и сохраняющих качество товаров;</li> <li>- использовать прикладные программные средства для создания документов и организации расчетов, а также создавать базы данных с использованием ресурсов Интернет, использовать стандартные программные средства, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях</li> <li>- умение проводить приемку товаров по качеству, количеству и комплектности; умение ясно, логично и грамотно излагать изученный материал, производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы с добавлением комментариев, пояснений, обоснований; использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания</li> <li>- владение методами классификации товаров; методами экспертизы, определения качества товаров; методами определения показателей ассортимента</li> <li>- определять органолептическими и лабораторными методами качество пищевых продуктов; организовать рациональное хранение пищевых продуктов;</li> </ul> | <p>Тестовые задания (31-40 баллов)</p> <p>Реферат (9-10 баллов)</p> <p>Вопросы к зачету (35-50 баллов)</p> |
| Базовый (50-74 балла) –                 | Объем работ выполнен на 70-89%; умение дать правильный, но не всегда полный ответ на основные и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Тестовые задания (21-30 баллов)                                                                            |

|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «зачтено»                                                                                                 | <p>дополнительные вопросы билета; некоторые трудности в формировании собственных выводов по актуальным вопросам.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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; умение ясно излагать изученный материал, производить собственные размышления;</li> <li>- владение методами классификации товаров; методами экспертизы, определения качества товаров; методами определения показателей ассортимента; определять органолептическими и лабораторными методами качество пищевых продуктов; организовать рациональное хранение пищевых продуктов;</li> <li>- использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания</li> </ul>                                                                    | <p>Реферат (7-8 баллов)<br/>Вопросы к зачету (22-36 баллов)</p>                                    |
| <p>Пороговый<br/>(35-49 баллов) –<br/>«зачтено»</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"> <li>- 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; умение достаточно грамотно излагать изученный материал;</li> <li>- достаточное владение методами классификации товаров; методами экспертизы, определения качества товаров; методами определения показателей ассортимента</li> <li>- использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания</li> <li>- определять органолептическими и лабораторными методами качество пищевых продуктов; организовать рациональное хранение пищевых продуктов;</li> </ul> | <p>Тестовые задания (11-20 баллов)<br/>Реферат (5-6 баллов)<br/>Вопросы к зачету (19-23 балла)</p> |
| <p>Низкий<br/>(допороговый)<br/>(компетенция не сформирована)<br/>(менее 35 баллов) –<br/>«незачтено»</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"> <li>- незнание учебного материала из разных разделов дисциплины: потребительских свойств товаров; факторов формирующих и сохраняющих качество товаров;</li> <li>- неумение проводить приемку товаров по качеству, количеству и комплектности; неумение излагать изученный материал, производить собственные размышления; использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Тестовые задания (0-10 баллов)<br/>Реферат (0-4 балла)<br/>Вопросы к зачету (0-20 баллов)</p>   |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания; не умение определять органолептическими и лабораторными методами качество пищевых продуктов; организовать рациональное хранение пищевых продуктов.</p> <p>- невладение методами классификации товаров; методами экспертизы, определения качества товаров; методами определения показателей ассортимента</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.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> — Загл. с экрана.

2. Калачев, С.Л. Теоретические основы товароведения и экспертизы: учебник для бакалавров / С. Л. Калачев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 477 с.— Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/C7C7159F-2D48-4A0C-A066-A037DD891FBA>

3.Евдохова, Л.Н. Теоретические основы товароведения: учебное пособие. [Электронный ресурс] / Л.Н. Евдохова, Ю.М. Пинчукова, А.Ю. Болотько. — Электрон.дан. — Минск: "Вышэйшая школа", 2016. — 263 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/92463> — Загл. с экрана.

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

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

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

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

### **7.2 Методические указания по освоению дисциплины**

1. Новикова И.М. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Теоретические основы товароведения и экспертизы продуктов питания» для обучающихся направления подготовки 19.03.04. Технология продукции и организация общественного питания, 2026.

2. Новикова И.М. Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Теоретические основы товароведения и экспертизы продуктов питания» для обучающихся направления подготовки 19.03.04. Технология продукции и организация общественного питания, 2026.

### **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.com/>) (договор на оказание услуг от 01.09.2025 № 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 01.12.2025 № 04-УТ/2025).
3. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01.09.2025 № 7326).
4. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25).
5. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 02.09.2024 № 101/НЭБ/4712-п).
6. Договор 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» Филиал «Специальная библиотека для слепых им. Н.А. Островского» (<https://www.tambovlib.ru>) (договор о сотрудничестве от 10.10.2024 № 0001).

### **7.3.2. Информационные справочные системы**

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем Консультант Плюс от 24.02.2026 № 12760 /13900/ЭС).
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 11.02.2026 № 194-01/2026).

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

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 06.11.2025 № 505/2025)
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 17.12.2025 № б/н, срок действия: с 18.12.2025 по 17.12.2026 |
| 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 № 036410000082                                                  |

|   |                                                                                                                                                                                     |                           |                           |                                                                                                                                               |                                                                                                          |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                                                                                     |                           |                           |                                                                                                                                               | 3000007<br>срок действия:<br>бессрочно                                                                   |
| 6 | Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagiat.ru">https://docs.antiplagiat.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 16.05.2025 № 10567, срок действия: с 16.06.2025 по 15.06.2026 |
| 7 | Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU                                                                                                                                      | <u>Adobe Systems</u>      | Свободно распространяемое | -                                                                                                                                             | -                                                                                                        |
| 8 | Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU                                                                                                                                        | <u>Foxit Corporation</u>  | 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 «Руконт» - межотраслевая электронная библиотека на базе технологии Контекстум <http://www.ruscont>.
8. Электронная библиотечная система Российского государственного аграрного заочного университета <http://ebs.rgazu.ru>.

### 7.3.6 Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

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

### 7.3.7 Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

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

## **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 DraperLuma NTSC (3:4) 305/120" ручной, настенно-потолочный (инв. № 2101065491)
3. Ноутбук LenovoIdeaPad 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 Morame 57229 FW (инв. № 41013602188);
9. Лабораторная мебель «Варшава» (инв. № 21013600715);
10. Микроскоп (инв. № 2101060130);
11. Мясорубка «Василиса М2» (инв. № 21013600721);
12. Поляриметр ИГП-01 (инв. № 2101040458);
13. Прибор для определения клейковины ИДК-4 (инв. № 2101040460);
14. Рефрактометр РЛ-2 (инв. № 2101040455);
15. Рефрактометр ИРФ-454Б2М с подсветкой и доп. шапкой (инв. № 21013400705);
16. Рефрактометр ИРФ-464 (инв. № 2101060131);
17. РН-метр РН-013 (инв. № 21013400704);
18. РН-метр (инв. № 2101040462);
19. Сахариметр СУ-4 (инв. № 2101040459; 21013400702);
20. Сита почвенные (инв. № 2101060135);
21. СОЭКС-Нитрат-тестер мод. NVC-019-1 (инв. № 21013400706);
22. Стенд 1,5\*0,72 м (инв. № 21013600706);
23. Стенд 1,5\*1,05 м (инв. № 21013600705);
24. Стенд 1,8\*0,6 м (инв. № 21013600708);
25. Стенд 1,8\*0,6 м (инв. № 21013600707);
26. Стенд 1\*4,5 м (инв. № 21013600709);
27. Стиральная машина ОКА (инв. № 2101060136);
28. Стол для весов (инв. № 1101041316);
29. Стол для титрования (инв. № 1101041317);
30. Стол передвижной (инв. № 1101041315);
31. Стол приставной (инв. № 1101041312, 1101041313, 1101041314);
32. Термостат (инв. № 2101040461);
33. Фотометр КФК-3-01 «ЗОМЗ» фотоэлектрический (инв. № 21013400703);
34. Холодильник НОРД (инв. № 2101040456);
35. Центрифуга MPW-310 (инв. № 1101041303);
36. Центрифуга ОКА (инв. № 1101041304);
37. Шкаф вытяжной (инв. № 2101040451);

38. Шкаф лабораторный (инв. № 21013600722; 21013600723; 21013600724; 21013600725);
39. Шкаф сушильный ШСО-80 (инв. № 1101041302);
40. Шкаф сушильный ЛП 33/2 (инв. № 2101040452);
41. Шкаф для документов ШК 07.04 (инв. № 1101063937);
42. Экран на штативе Projecta (инв. № 11010417158).

3. Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 1/115)

Оснащенность:

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

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

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

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

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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

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

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, протокол № 10 от 9 июня 2023 г.

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

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробιοтехнологий 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 2025 г.

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

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 23 апреля 2025 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 № 9 от 14 апреля 2026 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий имени И.В. Мичурина, протокол № 8 от 20 апреля 2026 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета, протокол № 7 от 22 апреля 2026 г.

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