

**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 № 7 от 22 апреля 2026 г.)

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА РЫБЫ И РЫБПРОДУКТОВ**

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение

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

Квалификация - бакалавр

Мичуринск – 2026 г.

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

Основными целями освоения дисциплины (модуля) «Товароведение и экспертиза рыбы и рыбпродуктов» являются:

- изучение классификации и ассортимента рыбы и рыбпродуктов;
- изучение факторов, формирующих качество (особенности производства, упаковки, условия хранения и транспортирования);
- изучение пищевой ценности и химического состава, особенности сертификации товаров данной группы;
- умение проводить экспертизу рыбных товаров (идентификация и фальсификация, соответствие требованиям нормативной документации и др.).

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции следующих профессиональных стандартов:

22.007 Специалист по безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах ее производства (утв. приказом Минтруда России от 02.09.2020. №556н).

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

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

Согласно учебному плану по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение дисциплина (модуль) «Товароведение и экспертиза рыбы и рыбпродуктов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.15.

Место дисциплины в учебном процессе: базируется на знаниях дисциплин: Математика, Физика, Химия, Основы микробиологии, Теоретические основы товароведения и экспертизы товаров, Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология, История товароведения, Анатомия пищевого сырья, Современные технологии хранения пищевой продукции, и позволяет обучающимся понять роль, а также значение проведения экспертизы товаров для обеспечения продвижения товаров от производителя к конечному потребителю.

В дальнейшем знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения данной дисциплины, используются при изучении следующих дисциплин: Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров, Идентификация и обнаружение фальсификации непродовольственных товаров, Товароведение детского питания, а также при прохождении 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 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)

трудовые действия:

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

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

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

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

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

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

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

трудовые действия:

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

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

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

Анализ разработанных стандартов организации

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование следующих компетенций:

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

ПК-5 знает требования к структуре и содержанию технической документации

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

|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                     |                                                                                                                                     |                                                                                                                                            |                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                     | ции                                                                                                                                 |                                                                                                                                            |                                                                                                                                            |
| ИД-5 <sub>ПК-1</sub> – Умеет проводить исследования показателей качества продукции на соответствие требований безопасности ТР ТС и ГОСТ                   | Не умеет проводить исследования показателей качества продукции на соответствие требований безопасности ТР ТС и ГОСТ                 | Удовлетворительно умеет проводить исследования показателей качества продукции на соответствие требований безопасности ТР ТС и ГОСТ  | Хорошо проводит исследования показателей качества продукции на соответствие требований безопасности ТР ТС и ГОСТ                           | Отлично умеет проводить исследования показателей качества продукции на соответствие требований безопасности ТР ТС и ГОСТ                   |
| ИД-6 <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-5<br>ИД-3 <sub>ПК-5</sub> – Применяет в своей профессиональной деятельности знания о продукции, на которую распространяются требования ТР ТС и ГОСТ    | Не способен применять в своей профессиональной деятельности знания о продукции, на которую распространяются требования ТР ТС и ГОСТ | Частично применяет в своей профессиональной деятельности знания о продукции, на которую распространяются требования ТР ТС и ГОСТ    | Не в полном объеме применяет в своей профессиональной деятельности знания о продукции, на которую распространяются требования ТР ТС и ГОСТ | В полном объеме применяет в своей профессиональной деятельности знания о продукции, на которую распространяются требования ТР ТС и ГОСТ    |
| ИД-4 <sub>ПК-5</sub> – Имеет представление определений, используемых в технической документации                                                           | Не имеет представление определений, используемых в технической документации                                                         | Фрагментарно разбирается в определениях используемых в технической документации                                                     | Не в полной мере имеет представление используемых в технической документации                                                               | В полной мере имеет представление определений используемых в технической документации                                                      |
| ИД-5 <sub>ПК-5</sub> – Понимает основные аспекты определений, понятий, содержащихся в технической документации                                            | Не понимает основные аспекты определений, понятий, содержащихся в технической документации                                          | Удовлетворительно понимает основные аспекты определений, понятий, содержащихся в технической документации                           | Хорошо понимает основные аспекты определений, понятий, содержащихся в технической документации                                             | Отлично понимает основные аспекты определений, понятий, содержащихся в технической документации                                            |

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:** ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие их качество; химический состав и потребительские свойства рыбы и продуктов его переработки; факторы, влияющие на пищевую ценность рыбы и рыбпродуктов, а также на их технологические свойства; основы технологии переработки; основы технологии производства, разных видов консервов, копченостей и сушеных товаров; методы оценки качества; условия хранения и транспортировки, порядок реализации продуктов; стандартизацию и подтверждение соответствия продуктов

**Уметь:** правильно отобрать пробы для анализов; определить органолептические, физико-химические и микробиологические методы анализа; в практической деятельности учитывать факторы, влияющие на качество продукции; различать пороки и дефекты рыб-

ных продуктов; правильно хранить, транспортировать и реализовать продукты; проводить приемку товаров по количеству, качеству и комплектности, определять требования к товарам и устанавливать соответствие их качества и безопасности техническим регламентам, стандартам и другим документам.

**Владеть:** методами идентификации; методами экспертизы, определения качества продуктов; методами, способами хранения рыбы и рыбпродуктов и сохранения их качества; современными методами экспертизы и идентификации товаров.

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

| Темы, разделы дисциплины                   | Компетенции |      | Общее количество компетенций |
|--------------------------------------------|-------------|------|------------------------------|
|                                            | ПК-1        | ПК-5 |                              |
| Рыба и рыбные продукты                     | +           | +    | 2                            |
| Живая, охлажденная и мороженная рыба       | +           | +    | 2                            |
| Соленые и маринованные рыбные продукты     | +           | +    | 2                            |
| Вяленые и сушеные рыбные продукты          | +           | +    | 2                            |
| Копченые рыбные продукты                   | +           | +    | 2                            |
| Рыбные консервы и пресервы                 | +           | +    | 2                            |
| Рыбные полуфабрикаты и кулинарные изделия. | +           | +    | 2                            |
| Икорные продукты                           | +           | +    | 2                            |

## 4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 180 акад. часа у очной формы обучения, 5 зачетных единиц, 180 акад. часа у очно-заочной формы обучения.

### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид занятий                                                                                             | Количество часов                     |                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                                                                                         | по очной форме обучения<br>7 семестр | по очно-заочной форме обучения<br>9 семестр |
| Общая трудоемкость дисциплины                                                                           | 180                                  | 180                                         |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем                                                          | 64                                   | 70                                          |
| Аудиторные занятия, из них                                                                              | 64                                   | 70                                          |
| лекции                                                                                                  | 16                                   | 28                                          |
| лабораторные работы                                                                                     | 48                                   | 42                                          |
| Самостоятельная работа, в т.ч.                                                                          | 17                                   | 74                                          |
| проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 11                                   | 48                                          |
| подготовка к защите реферата                                                                            | 8                                    | 18                                          |
| подготовка к тестированию и экзамену                                                                    | 8                                    | 8                                           |
| Контроль                                                                                                | 27                                   | 36                                          |
| Вид итогового контроля                                                                                  | экзамен                              | экзамен                                     |

## 4.2 Лекции

| №  | Раздел дисциплины (модуля), темы лекций<br>и их содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Объем в часах              |                                       | Формируемые<br>компетенции |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | очная<br>форма<br>обучения | очно-<br>заочная<br>форма<br>обучения |                            |
| 1  | Рыба и рыбные продукты<br>1.1. Состояние и перспективы производства и потребления рыбы и рыбных продуктов<br>1.2. Классификация и характеристика основных видов промысловых рыб. Экспертиза качества.<br>1.3. Химический состав и пищевая ценность рыбы.<br>1.4. Факторы, влияющие на химический состав рыбы. Экспертиза качества.<br>1.5. Заготовка, хранение и транспортирование рыбы и рыбных продуктов.           | 2                          | 4                                     | ПК-1, ПК-5                 |
| 2  | Живая, охлажденная и мороженная рыба<br>1.1. Живая рыба. Ассортимент. Оценка качества. Дефекты и болезни рыб. Экспертиза качества.<br>1.2. Охлажденная рыба. Ассортимент. Факторы, формирующие качество охлажденной рыбы. Сырье, способы производства. Экспертиза качества.<br>1.3. Мороженная рыба, рыбное филе. Цель и задачи замораживания рыбы. Факторы, формирующие и сохраняющие качество. Экспертиза качества. | 2                          | 4                                     | ПК-1, ПК-5                 |
| 3  | Соленые и маринованные рыбные продукты<br>1.1. Общая характеристика. Ассортимент. Химический состав и пищевая ценность. Сырье, способы разделки, посола и маринования.<br>1.2. Экспертиза качества                                                                                                                                                                                                                    | 2                          | 4                                     | ПК-1, ПК-5                 |
| 4  | Вяленые и сушеные рыбные продукты<br>1.1. Общая характеристика. Химический состав и пищевая ценность. Классификация. Факторы, формирующие и сохраняющие качество.<br>1.2. Экспертиза качества                                                                                                                                                                                                                         | 2                          | 4                                     | ПК-1, ПК-5                 |
| 5. | Копченые рыбные продукты<br>1.1. Общая характеристика. Классификация, химический состав. Способы копчения. Дефекты технологии, причины их возникновения и меры предупреждения.<br>1.2. Экспертиза качества                                                                                                                                                                                                            | 2                          | 4                                     | ПК-1, ПК-5                 |
| 6. | Рыбные консервы и пресервы<br>1.1. Общая характеристика. Химический состав. Классификация и ассортимент. Оценка качества. Дефекты.<br>1.2. Экспертиза качества                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                          | 4                                     | ПК-1, ПК-5                 |
| 7. | Рыбные полуфабрикаты и кулинарные изделия.<br>1.1. Общая характеристика. Классификация. Виды рыб, способы обработки. Расфасовка, маркировка, упаковка.<br>1.2. Экспертиза качества                                                                                                                                                                                                                                    | 2                          | 2                                     | ПК-1, ПК-5                 |
| 8. | Икорные продукты<br>1.1. Общая характеристика. Классификация и ассортимент, оценка качества. Дефекты. Транспортирование.                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                          | 2                                     | ПК-1, ПК-5                 |
|    | ИТОГО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 16                         | 28                                    |                            |

## 4.3. Практические занятия – не предусмотрены

#### 4.4 Лабораторные работы

| №<br>Раз-<br>дела,<br>темы | Наименование занятия                                                  | Объем в часах              |                                       | Используемое<br>лабораторное<br>оборудование                                                                                                                                                                                                                               | Формируемые<br>компетенции |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                            |                                                                       | очная<br>форма<br>обучения | очно-<br>заочная<br>форма<br>обучения |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |
| 1                          | Анатомическое строение рыбы. Определение промыслового семейства, вида | 2                          | 4                                     | Лаборатория экспертизы качества продовольственных товаров, оснащенная соответствующими средствами измерений: весы электронные Сух 62ОН, нитратометр, сушильный шкаф, титровальная установка, муфельная печь, фотоколориметр, химические реактивы, химическая посуда и т.д. | ПК-1, ПК-5                 |
| 2                          | Разделка и расценка рыбы                                              | 4                          | 6                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПК-1, ПК-5                 |
| 3                          | Экспертиза качества живой рыбы                                        | 6                          | 4                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПК-1, ПК-5                 |
| 4                          | Экспертиза качества охлажденной, мороженой рыбы и филе                | 6                          | 6                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |
| 5                          | Экспертиза качества соленой и маринованной рыбы                       | 6                          | 4                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |
| 6                          | Экспертиза качества вяленой и сушеной рыбы                            | 6                          | 4                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |
| 7                          | Экспертиза качества рыбы горячего и холодного копчения                | 6                          | 4                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |
| 8                          | Экспертиза качества рыбных консервов и пресервов                      | 6                          | 6                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |
| 9                          | Экспертиза качества кулинарных изделий и полуфабрикатов               | 6                          | 4                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |
| ИТОГО                      |                                                                       | 48                         | 42                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |

#### 4.5 Самостоятельная работа обучающихся

| Раздел<br>дисциплины<br>(тема)         | Вид самостоятельной работы                                                                              | Объем часов                |                                       |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
|                                        |                                                                                                         | очная<br>форма<br>обучения | очно-<br>заочная<br>форма<br>обучения |
| Рыба и рыбные продукты                 | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 2                          | 6                                     |
|                                        | Подготовка к защите реферата                                                                            | 1                          | 3                                     |
|                                        | Подготовка к тестированию и экзамену                                                                    | 1                          | 1                                     |
| Живая, охлажденная и мороженая рыба    | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 2                          | 6                                     |
|                                        | Подготовка к защите реферата                                                                            | 1                          | 2                                     |
|                                        | Подготовка к тестированию и экзамену                                                                    | 1                          | 1                                     |
| Соленые и маринованные рыбные продукты | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 2                          | 6                                     |
|                                        | Подготовка к защите реферата                                                                            | 1                          | 3                                     |
|                                        | Подготовка к тестированию и экзамену                                                                    | 1                          | 1                                     |
| Вяленые и сушеные рыбные продукты      | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 1                          | 6                                     |
|                                        | Подготовка к защите реферата                                                                            | 1                          | 2                                     |
|                                        | Подготовка к тестированию и экзамену                                                                    | 1                          | 1                                     |
| Копченые рыбные продукты               | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 1                          | 6                                     |
|                                        | Подготовка к защите реферата                                                                            | 1                          | 2                                     |
|                                        | Подготовка к тестированию и экзамену                                                                    | 1                          | 1                                     |
| Рыбные кон-                            | Проработка учебного материала по дисциплине (конспек-                                                   | 1                          | 6                                     |

|                                           |                                                                                                         |    |    |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| сервы и пре-сервы                         | тов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)                                                     |    |    |
|                                           | Подготовка к защите реферата                                                                            | 1  | 2  |
|                                           | Подготовка к тестированию и экзамену                                                                    | 1  | 1  |
| Рыбные полуфабрикаты и кулинарные изделия | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 1  | 6  |
|                                           | Подготовка к защите реферата                                                                            | 1  | 2  |
|                                           | Подготовка к тестированию и экзамену                                                                    | 1  | 1  |
| Икорные продукты                          | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 1  | 6  |
|                                           | Подготовка к защите реферата                                                                            | 1  | 2  |
|                                           | Подготовка к тестированию и экзамену                                                                    | 1  | 1  |
| ИТОГО                                     |                                                                                                         | 27 | 74 |

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

1. Иванова А.А. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза рыбы и рыбпродуктов» для обучающихся по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение – Мичуринск, 2026.

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

### **4.7 Содержание разделов дисциплины**

#### **1. Рыба и рыбные товары.**

Состояние и перспективы производства и потребления рыбы и рыбных товаров. Классификация и характеристика основных видов промысловых рыб. Важнейшие семейства и виды, их отличительные признаки. Химический состав и пищевая ценность рыбы. Факторы, влияющие на химический состав рыбы. Заготовка, хранение и транспортирование рыбы и рыбных товаров. Современные методы экспертизы и идентификации товаров.

#### **2. Живая, охлажденная и мороженная рыба.**

Живая рыба. Ассортимент. Оценка качества, показатели, градация. Дефекты и болезни рыб: виды, причины возникновения, способы обнаружения. Охлажденная рыба. Значение и сущность охлаждения рыбы. Ассортимент. Факторы, формирующие качество охлажденной рыбы: сырье, способы производства, оценка качества. Мороженная рыба. Цель и задачи замораживания рыбы. Ассортимент. Факторы, формирующие и сохраняющие качество. Изменения, происходящие в рыбе при замораживании и хранении в мороженом состоянии. Оценка качества. Возможные дефекты мороженной рыбы, причины их возникновения и меры предупреждения: допустимые и недопустимые дефекты. Размораживание и его влияние на качество рыбы. Рыбное филе. Производство, виды, оценка качества. Дефекты филе, причины их возникновения и методы предупреждения. Изменения в процессе хранения (физические, химические, микробиологические и биохимические). Условия и сроки хранения, способы транспортирования живой, охлажденной, мороженной рыбы и рыбного филе. Меры по сохранению качества, продлению сроков хранения и реализации. Приемка товаров по количеству, качеству и комплектности, определять требования к товарам и установление соответствия их качества и безопасности техническим регламентам, стандартам и другим документам.

#### **3. Соленые и маринованные рыбные товары.**

Общая характеристика соленых и маринованных рыбных товаров. Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество. Сырье, способы разделки, посола и маринования. Физико-химические основы посола. Сущность процесса созревания рыбы при по-

соле. Оценка качества: показатели, градации. Особенности упаковки и маркировки соленых и маринованных рыбных товаров. Хранение и транспортирование: условия, сроки и способы. Влияние способов хранения и транспортирования на качество и потери товаров. Дефекты соленых и маринованных рыбных товаров, причины их возникновения и методы предупреждения. Методы оценки качества. Пути совершенствования качества соленых и маринованных рыбных товаров. Приемка товаров по количеству, качеству и комплектности, определять требования к товарам и установление соответствия их качества и безопасности техническим регламентам, стандартам и другим документам.

#### **4. Вяленые и сушеные рыбные товары.**

Общая характеристика. Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество. Показатели качества, градация. Хранение: условия, сроки и способы. Процессы при хранении, виды потерь. Сущность процессов, протекающих в рыбе при вялении и сушении. Их влияние на качество готового продукта. Требования к качеству, в том числе и безопасность. Дефекты: виды, причины возникновения, признаки, способы обнаружения. Методы оценки качества. Условия и сроки хранения, изменения при хранении (физические, химические и микробиологические). Нормы естественной убыли. Методы по сохранению качества, продлению сроков хранения и сокращению потерь при хранении. Приемка товаров по количеству, качеству и комплектности, определять требования к товарам и установление соответствия их качества и безопасности техническим регламентам, стандартам и другим документам.

#### **5. Копченые рыбные товары.**

Общая характеристика копченых рыбных товаров. Химический состав и пищевая ценность. Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество. Оценка качества. Процессы при хранении, виды потерь. Требования к качеству, в т.ч. и безопасности. Дефекты технологии, причины их возникновения и меры предупреждения: допустимые и недопустимые дефекты. Особенности упаковки и маркировки товаров. Хранение и транспортирование. Меры по сохранению качества, продлению сроков хранения и сокращению потерь при хранении и реализации. Пути совершенствования ассортимента и повышения качества копченых рыбных товаров. Приемка товаров по количеству, качеству и комплектности, определять требования к товарам и установление соответствия их качества и безопасности техническим регламентам, стандартам и другим документам.

#### **6. Рыбные консервы и пресервы.**

Общая характеристика. Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество. Химический состав и пищевая ценность. Идентификационные признаки товаров. Пути совершенствования ассортимента. Оценка качества: показатели, градации. Дефекты: виды, причины возникновения, признаки, способы обнаружения. Особенности упаковки и маркировки товаров. Влияние способов хранения и транспортирования на качество и потери товаров. Предреализационная товарная обработка. Экспертиза качества, методы оценки. Пути совершенствования ассортимента и повышения качества рыбных консервов и пресервов. Приемка товаров по количеству, качеству и комплектности, определять требования к товарам и установление соответствия их качества и безопасности техническим регламентам, стандартам и другим документам.

#### **7. Рыбные полуфабрикаты и кулинарные изделия.**

Общая характеристика рыбных полуфабрикатов и кулинарных изделий. Химический состав, показатели качества и пищевая ценность. Идентификационные признаки товаров. Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество. Хранение и транспортирование, условия, сроки и способы. Процессы при хранении, виды потерь. Гарантийные сроки хранения и реализации. Дефекты: виды, причины возникновения, признаки, способы обнаружения. Экспертиза качества, методы оценки. Пути совершенствования ассортимента и повышения качества рыбных по-

луфабрикатов и кулинарных изделий. Приемка товаров по количеству, качеству и комплектности, определять требования к товарам и установление соответствия их качества и безопасности техническим регламентам, стандартам и другим документам.

#### **8. Икорные продукты.**

Общая характеристика икорных продуктов. Химический состав, показатели качества и пищевая ценность. Идентификационные признаки товаров. Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество. Хранение и транспортирование, условия, сроки и способы. Процессы при хранении, виды потерь.

### **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). Электронные материалы.                |
| Лабораторные работы    | Обсуждение и анализ предложенных вопросов на аудиторных занятиях, индивидуальные доклады, сообщения, тестирование, собеседования.                                 |
| Самостоятельная работа | Сочетание традиционной формы (работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов интернет-ресурсов, подготовка к практическим занятиям, тестированию) |

### **6 Оценочные средства дисциплины (модуля)**

Основными видами дисциплинарных оценочных средств при функционировании модульно-рейтинговой системы обучения являются: на стадии рубежного рейтинга, формируемого по результатам модульного компьютерного тестирования – тестовые задания; на стадии поощрительного рейтинга, формируемого по результатам написания и защиты рефератов по актуальной проблематике – рефераты; на стадии промежуточного рейтинга, определяемого по результатам сдачи экзамена – теоретические вопросы, контролирующие практические навыки из различных видов профессиональной деятельности обучающегося по ОПОП данного направления, формируемые при изучении дисциплины «Товароведение и экспертиза рыбы и рыбпродуктов».

#### **6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) «Товароведение и экспертиза рыбы и рыбпродуктов»**

| №<br>п/п | Контролируемые разделы (темы)<br>дисциплины | Код<br>контролируемой<br>компетенции | Оценочное средство |        |
|----------|---------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|--------|
|          |                                             |                                      | Наименование       | Кол-во |
| 1        | Рыба и рыбные продукты                      | ПК-1, ПК-5                           | Тестовые задания   | 10     |

|   |                                            |            |                      |    |
|---|--------------------------------------------|------------|----------------------|----|
|   |                                            |            | Темы рефератов       | 3  |
|   |                                            |            | Вопросы для экзамена | 6  |
| 2 | Живая, охлажденная и мороженная рыба       | ПК-1, ПК-5 | Тестовые задания     | 10 |
|   |                                            |            | Темы рефератов       | 3  |
|   |                                            |            | Вопросы для экзамена | 6  |
| 3 | Соленые и маринованные рыбные продукты     | ПК-1, ПК-5 | Тестовые задания     | 15 |
|   |                                            |            | Темы рефератов       | 6  |
|   |                                            |            | Вопросы для экзамена | 9  |
| 4 | Вяленые и сушеные рыбные продукты          | ПК-1, ПК-5 | Тестовые задания     | 10 |
|   |                                            |            | Темы рефератов       | 3  |
|   |                                            |            | Вопросы для экзамена | 9  |
| 5 | Копченые рыбные продукты                   | ПК-1, ПК-5 | Тестовые задания     | 20 |
|   |                                            |            | Темы рефератов       | 3  |
|   |                                            |            | Вопросы для экзамена | 8  |
| 6 | Рыбные консервы и пресервы                 | ПК-1, ПК-5 | Тестовые задания     | 15 |
|   |                                            |            | Темы рефератов       | 3  |
|   |                                            |            | Вопросы для экзамена | 6  |
| 7 | Рыбные полуфабрикаты и кулинарные изделия. | ПК-1, ПК-5 | Тестовые задания     | 10 |
|   |                                            |            | Темы рефератов       | 3  |
|   |                                            |            | Вопросы для экзамена | 6  |
| 8 | Икорные продукты                           | ПК-1, ПК-5 | Тестовые задания     | 10 |
|   |                                            |            | Темы рефератов       | 3  |
|   |                                            |            | Вопросы для экзамена | 6  |

## 6.2 Перечень вопросов для экзамена

1. Состояние, перспективы производства и потребления рыбы и рыбных товаров (ПК-1, ПК-5)
2. Классификация промысловых рыб (ПК-1, ПК-5)
3. Характеристика промысловых рыб семейства осетровых (ПК-1, ПК-5)
4. Характеристика промысловых рыб семейства лососевых (ПК-1, ПК-5)
5. Характеристика промысловых рыб семейства карповых (ПК-1, ПК-5)
6. Характеристика промысловых рыб семейства сельдевых. Современные методы экспертизы и идентификации товаров (ПК-1, ПК-5)
7. Характеристика промысловых рыб семейства тресковых и камбаловых (ПК-1, ПК-5)
8. Анатомическое строение и форма тела рыбы (ПК-1, ПК-5)
9. Определение, массового состава рыбы. Факторы, влияющие на выход съедобных частей (ПК-1, ПК-5)
10. Химический состав и пищевая ценность рыбы (ПК-1, ПК-5)
11. Характеристика белков и липидов мяса рыбы (ПК-1, ПК-5)
12. Качество и безопасность рыбы и нерыбных объектов промысла (ПК-1, ПК-5)
13. Заготовка живой рыбы (ПК-1, ПК-5)
14. Способы транспортировки живой рыбы (ПК-1, ПК-5)
15. Хранение живой рыбы (ПК-1, ПК-5)
16. Охлажденная рыба. Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество (ПК-1, ПК-5)
17. Оценка качества охлажденной рыбы (ПК-1, ПК-5)
18. Оценка качества живой товарной рыбы (ПК-1, ПК-5)
19. Мороженная рыба. Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество (ПК-1, ПК-5)

20. Оценка качества мороженой рыбы. Приемка товаров по количеству, качеству и комплектности, требования к товарам и соответствие их качества и безопасности техническим регламентам, стандартам и другим документам (ПК-1, ПК-5)
21. Рыбное филе. Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество (ПК-1, ПК-5)
22. Оценка качества рыбного филе. Приемка товаров по количеству, качеству и комплектности, требования к товарам и соответствие их качества и безопасности техническим регламентам, стандартам и другим документам (ПК-1, ПК-5)
23. Соленые и маринованные рыбные товары. Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество (ПК-1, ПК-5)
24. Оценка качества соленых и маринованных рыбных товаров. Приемка товаров по количеству, качеству и комплектности, требования к товарам и соответствие их качества и безопасности техническим регламентам, стандартам и другим документам (ПК-1, ПК-5)
25. Физико-химические основы посола рыбы. Характеристика соленых рыбных товаров (ПК-1, ПК-5)
26. Упаковка, маркировка и транспортирование соленых и маринованных рыбных товаров. Условия хранения. Современные методы экспертизы и идентификации товаров (ПК-1, ПК-5)
27. Возможные дефекты соленых, пряных и маринованных рыбных товаров, причины их возникновения и меры предупреждения (ПК-1, ПК-5).
28. Общая характеристика вяленых и сушеных рыбных товаров. Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество (ПК-1, ПК-5)
29. Факторы, влияющие на качество вяленых и сушеных рыбных товаров (ПК-1, ПК-5)
30. Упаковка, транспортирование. Условия и сроки хранения вяленых и сушеных рыбных товаров (ПК-1, ПК-5)
31. Оценка качества вяленых и сушеных рыбных товаров. Современные методы экспертизы и идентификации товаров (ПК-1, ПК-5)
32. Товароведная характеристика рыбных полуфабрикатов и кулинарных изделий (ПК-1, ПК-5)
33. Факторы, формирующие качество рыбных полуфабрикатов и кулинарных изделий (ПК-1, ПК-5)
34. Общая характеристика икорных товаров. Современные методы экспертизы и идентификации товаров (ПК-1, ПК-5)
35. Ассортимент икорных товаров и пути его совершенствования (ПК-1, ПК-5)
36. Ассортимент и потребительские свойства икорных товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество (ПК-1, ПК-5)
37. Возможные дефекты икорных товаров, причины их возникновения и меры предупреждения (ПК-1, ПК-5)
38. Оценка качества основных икорных товаров. Современные методы экспертизы и идентификации товаров (ПК-1, ПК-5)
39. Общая краткая характеристика копченых рыбных товаров. Их химический состав и пищевая ценность (ПК-1, ПК-5)
40. Классификация копченых рыбных товаров по температуре и способу копчения (ПК-1, ПК-5)
41. Ассортимент копченых рыбных товаров (ПК-1, ПК-5)
42. Факторы, формирующие качество рыбы холодного копчения (ПК-1, ПК-5)
43. Факторы, формирующие качество рыбы горячего и полугорячего копчения (ПК-1, ПК-5)

44. Балычные рыбные изделия. Технология приготовления и оценка качества (ПК-1, ПК-5)
45. Дефекты копченых рыбных товаров. Современные методы экспертизы и идентификации товаров (ПК-1, ПК-5)
46. Пути совершенствования ассортимента и повышения качества копченых рыбных товаров (ПК-1, ПК-5)
47. Общая краткая характеристика рыбных консервов и пресервов. Современные методы экспертизы и идентификации товаров (ПК-1, ПК-5)
48. Химический состав и пищевая ценность рыбных консервов и пресервов.
49. Классификация и ассортимент рыбных консервов и пресервов (ПК-1, ПК-5)
50. Особенности технологии производства рыбных полуфабрикатов и кулинарных изделий (ПК-1, ПК-5)
51. Особенности технологии производства рыбных пресервов. Факторы, формирующие качество (ПК-1, ПК-5)
52. Требования к качеству рыбных консервов и пресервов. Современные методы экспертизы и идентификации товаров (ПК-1, ПК-5)
53. Допустимые и недопустимые дефекты рыбных консервов и пресервов. Приемка товаров по количеству, качеству и комплектности, требования к товарам и соответствие их качества и безопасности техническим регламентам, стандартам и другим документам (ПК-1, ПК-5)
54. Пути совершенствования ассортимента и повышения качества икорных товаров (ПК-1, ПК-5)
55. Оценка качеств новых видов рыбных товаров (ПК-1, ПК-5)
56. Пути совершенствования ассортимента и повышения качества мороженой рыбы (ПК-1, ПК-5)

### 6.3 Шкала оценочных средств

При функционировании модульно-рейтинговой системы обучения знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в процессе изучения дисциплины, оцениваются в рейтинговых баллах. Учебная дисциплина имеет итоговый рейтинг – 100 баллов, который складывается из рубежного (40 баллов), промежуточного (50 баллов) и поощрительного рейтинга (10 баллов). Итоговая оценка знаний 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) – «отлично» | <p>Выполнение полного объема работы (90-100%); правильные и четкие ответы на вопросы билета; правильные и четкие ответы на дополнительные вопросы; способность формировать собственное мнение по актуальным вопросам.</p> <p>- полное знание учебного материала из разных разделов дисциплины: ассортимента и потребительских свойств товаров; факторов, формирующих и сохраняющих их качество;</p> <p>- умение проводить приемку товаров по качеству, количеству и комплектности;</p> <p>- умение ясно, логично и грамотно излагать изученный материал, производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы с добавлением комментариев, пояснений, обоснований; проводить приемку товаров по количеству, качеству и комплектности,</p> | <p>Тестовые задания (31-40 баллов)</p> <p>Реферат (9-10 баллов)</p> <p>Вопросы к экзамену (35-50 баллов)</p> |

|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                     | <p>определять требования к товарам и устанавливать соответствие их качества и безопасности техническим регламентам, стандартам и другим документам.</p> <p>- владение методами классификации товаров; методами экспертизы, определения качества товаров; методами определения показателей ассортимента; современными методами экспертизы и идентификации товаров.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                               |
| <p>Базовый<br/>(50-74 балла)<br/>– «хорошо»</p>                                                                     | <p>Объем работ выполнен на 70-89%; умение дать правильный, но не всегда полный ответ на основные и дополнительные вопросы билета; некоторые трудности в формировании собственных выводов по актуальным вопросам.</p> <p>- знание учебного материала из разных разделов дисциплины: ассортимента и потребительских свойств товаров; факторов, формирующих и сохраняющих их качество;</p> <p>- умение проводить приемку товаров по качеству, количеству и комплектности;</p> <p>- умение ясно излагать изученный материал, производить собственные размышления; проводить приемку товаров по количеству, качеству и комплектности, определять требования к товарам и устанавливать соответствие их качества и безопасности техническим регламентам, стандартам и другим документам.</p> <p>- владение методами классификации товаров; методами экспертизы, определения качества товаров; методами определения показателей ассортимента; современными методами экспертизы и идентификации товаров.</p> | <p>Тестовые задания<br/>(21-30 баллов)<br/>Реферат (7-8 баллов)<br/>Вопросы к экзамену<br/>(22-36 баллов)</p> |
| <p>Пороговый<br/>(35-49 баллов) –<br/>«удовлетворительно»</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> <p>- знание учебного материала из разных разделов дисциплины: потребительских свойств товаров; факторов формирующих и сохраняющих качество товаров;</p> <p>- умение проводить приемку товаров по качеству, количеству и комплектности;</p> <p>- умение 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<br/>(11-20 баллов)<br/>Реферат (5-6 баллов)<br/>Вопросы к экзамену<br/>(19-23 баллов)</p> |
| <p>Низкий<br/>(допороговый)<br/>(компетенция не сформирована)<br/>(менее 35 баллов)<br/>– «неудовлетворительно»</p> | <p>Выполнено менее 50% работы; неумение сформулировать правильный и четкий ответ по основным и дополнительным вопросам; неумение формулировать собственное мнение</p> <p>- незнание учебного материала из разных разделов дисциплины: потребительских свойств товаров; факторов формирующих и сохраняющих качество товаров;</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<br/>(0-10 баллов)<br/>Реферат (0-4 баллов)<br/>Вопросы к экзамену<br/>(0-20 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 [Электронный ресурс]: учебник / Л.Г. Елисеева, Т.Г. Родина, А.В. Рыжакова. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 930 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93520>. — Загл. с экрана.
2. Ляшко, А.А. Товароведение, экспертиза и стандартизация: Учебник. [Электронный ресурс] / А.А. Ляшко, А.П. Ходыкин. — Электрон. дан. — М.: Дашков и К, 2015. — 660 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56321> — Загл. с экрана.
3. Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза рыбных товаров и морепродуктов. М.: Колос С, 2007.
4. Долганова Н. В. Микробиология рыбы и рыбных продуктов [электронный ресурс] / Долганова Н. В., Першина Е. В., Хасанова З. К. - Москва: Лань, 2012 [ЭИ] [ЭБС Лань]
5. Мишанин Ю.Ф. Ихтиопатология и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 260302 - "Технология рыбы и рыбных продуктов" / Ю.Ф. Мишанин - Санкт-Петербург: Лань, 2012 - 559 с.
6. Тутельян В.А. Химический состав и калорийность российских продуктов питания: [справочник] / В.А. Тутельян - Москва: ДеЛи плюс, 2012 - 284 с.
7. Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Товароведение / [Л.А. Маюрникова [и др.]; под общ. ред. В.М. Позняковского - Санкт-Петербург: ГИОРД, 2012 - 404 с.
8. Казанцева Н.С. Товароведение продовольственных товаров: учебник.- М.: Дашков и К, 2010
9. Криштафович В.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров. — М.: Дашков и К°, 2010.
10. Ляшко, А.А. Товароведение, экспертиза и стандартизация. [Электронный ресурс] / А.А. Ляшко, А.П. Ходыкин, Н.И. Волошко. — Электрон. дан. — М.: Дашков и К, 2011. — 660 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/3601> — Загл. с экрана.
11. Микулович, Л.С. Товароведение продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебник / Л.С. Микулович. — Электрон. дан. — Минск: "Высшая школа", 2010. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65343>. — Загл. с экрана.
12. Родина Т.Г. и др. Справочник по товароведению продовольственных товаров. М.- Колос, 2003 г.
13. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: лабораторный практикум / под ред В.И. Криштафович.- М.: Дашков и К, 2010
14. Технология копчения мясных и рыбных продуктов. Г.И. Касьянов, С.В. Золотокопова, И.А. Палагина и др. — Ростов на Дону: изд. центр «Март», 2002 — 144 с.
15. Шепелев А.Ф., Печенежская И.А., Кожухова О.И., Туров А.С. Товароведение и экспертиза мясных, рыбных и молочных товаров. Учебное пособие. — Ростов на Дону: «Феникс», 2002.
16. ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности пищевой продукции" от 9.12.2011 г. № 880.

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

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

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

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

1. Иванова А.А. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза рыбы и рыбпродуктов» для обучающихся по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение – Мичуринск, 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 № 6/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>

### 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 № 03641000008230000 07<br>срок действия: бессрочно               |
| 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 16.05.2025 № 10567, срок действия: с 16.06.2025 по 15.06.2026 |
| 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 «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. 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<br>Самостоятельная работа                                   | ПК-5                    | ИДК-3<br>ИДК-4<br>ИДК-5 |
| 2. | Большие данные      | Самостоятельная работа                                             | ПК-5                    | ИДК-3<br>ИДК-4<br>ИДК-5 |

## 8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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

Оснащенность:

1. Проектор 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 V580с (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. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 1/410а)

Оснащенность:

1. Компьютер DualCore, мат. плата ASUS P5G41C-MLX, опер. память 2048 Mb, монитор 19" (инв. № 2101045246, 2101045245, 2101045244, 2101045242, 2101045241, 2101045240, 2101045238)
2. Системный комплект: Компьютер IntelOriginal LGA 1155 Celeron G 1610 OEM (2.6/2 Mb), мат. плата Asus P8H61-M LX3, монитор 20" (инв. № 21013400485, 21013400479)
3. Компьютер Celeron 2000 (инв. № 1101042976)
4. Компьютер Celeron 2000 (инв. № 1101042975)
5. Системный комплект (инв. № 21013400487)
6. Концентратор (инв. № 2101041304)

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

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

Оснащенность:

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

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

5. Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 1/5)

Оснащенность:

1. Компьютер IntelCore 2 Quad Q9400 Монитор Asus TFT 21,5" (инв. № 2101045126);

2. Компьютер IntelCore 2 Quad Q9400 Монитор Asus TFT 21,5" (инв. № 2101045125)

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

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

Автор: доцент кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, к.т.н. Потапова А.А.

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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

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

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, протокол № 10 от 13 апреля 2023 г.

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

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина, протокол № 10 от 20 мая 2024г.

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, протокол № 8 от 08 апреля мая 2025 г.

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

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

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 мая 2026 г.

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

апреля 2026 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 7 от 22 апреля 2026 г.

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