

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра продуктов питания, товароведения и технологии переработки
продукции животноводства

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол №8 от 23 апреля 2025 г.)

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА 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 – 2025 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 ИД-3 _{ПК-1} – Использует системы идентификации продукции, маркировки в целях обеспечения контроля товаров	Не знает правила идентификации продукции, маркировки в целях обеспечения контроля товаров	Удовлетворительно применяет знания системы идентификации продукции, маркировки в целях обеспечения контроля товаров	Хорошо применяет знания системы идентификации продукции, маркировки в целях обеспечения контроля товаров	Отлично применяет знания системы идентификации продукции, маркировки в целях обеспечения контроля товаров
ИД-4 _{ПК-1} – Знает методики определения органолептических и физико-химических показателей продукции	Не знает методики определения органолептических и физико-химических показателей продукции	Допускает неточности методики определения органолептических и физико-химических показателей продукции	Хорошо знает методики определения органолептических и физико-химических показателей продукции	Отлично знает методики определения органолептических и физико-химических показателей продукции

		ции		
ИД-5 _{ПК-1} – Умеет проводить исследования показателей качества продукции на соответствие требований безопасности ТР ТС и ГОСТ	Не умеет проводить исследования показателей качества продукции на соответствие требований безопасности ТР ТС и ГОСТ	Удовлетворительно умеет проводить исследования показателей качества продукции на соответствие требований безопасности ТР ТС и ГОСТ	Хорошо проводит исследования показателей качества продукции на соответствие требований безопасности ТР ТС и ГОСТ	Отлично умеет проводить исследования показателей качества продукции на соответствие требований безопасности ТР ТС и ГОСТ
ИД-6 _{ПК-1} – Обладает способностью проводить лабораторные исследования качества и безопасности продукции на соответствие нормативных документов	Не способен проводить лабораторные исследования качества и безопасности продукции на соответствие нормативных документов	Не достаточно способен проводить лабораторные исследования качества и безопасности продукции на соответствие нормативных документов	Хорошо обладает способностью проводить лабораторные исследования качества и безопасности продукции на соответствие нормативных документов	Отлично обладает способностью проводить лабораторные исследования качества и безопасности продукции на соответствие нормативных документов
ПК-5 ИД-3 _{ПК-5} – Применяет в своей профессиональной деятельности знания о продукции, на которую распространяются требования ТР ТС и ГОСТ	Не способен применять в своей профессиональной деятельности знания о продукции, на которую распространяются требования ТР ТС и ГОСТ	Частично применяет в своей профессиональной деятельности знания о продукции, на которую распространяются требования ТР ТС и ГОСТ	Не в полном объеме применяет в своей профессиональной деятельности знания о продукции, на которую распространяются требования ТР ТС и ГОСТ	В полном объеме применяет в своей профессиональной деятельности знания о продукции, на которую распространяются требования ТР ТС и ГОСТ
ИД-4 _{ПК-5} – 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 _{ПК-5} – Понимает основные аспекты определений, понятий, содержащихся в технической документации	Не понимает основные аспекты определений, понятий, содержащихся в технической документации	Удовлетворительно понимает основные аспекты определений, понятий, содержащихся в технической документации	Хорошо понимает основные аспекты определений, понятий, содержащихся в технической документации	Отлично понимает основные аспекты определений, понятий, содержащихся в технической документации

В результате освоения дисциплины (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 7 семестр	по очно-заочной форме обучения 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 и их содержание	Объем в часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	очно- заочная форма обучения	
1	Рыба и рыбные продукты 1.1. Состояние и перспективы производства и потребления рыбы и рыбных продуктов 1.2. Классификация и характеристика основных видов промысловых рыб. Экспертиза качества. 1.3. Химический состав и пищевая ценность рыбы. 1.4. Факторы, влияющие на химический состав рыбы. Экспертиза качества. 1.5. Заготовка, хранение и транспортирование рыбы и рыбных продуктов.	2	4	ПК-1, ПК-5
2	Живая, охлажденная и мороженная рыба 1.1. Живая рыба. Ассортимент. Оценка качества. Дефекты и болезни рыб. Экспертиза качества. 1.2. Охлажденная рыба. Ассортимент. Факторы, формирующие качество охлажденной рыбы. Сырье, способы производства. Экспертиза качества. 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 1.1. Общая характеристика. Ассортимент. Химический состав и пищевая ценность. Сырье, способы разделки, посола и маринования. 1.2. Экспертиза качества	2	4	ПК-1, ПК-5
4	Вяленые и сушеные рыбные продукты 1.1. Общая характеристика. Химический состав и пищевая ценность. Классификация. Факторы, формирующие и сохраняющие качество. 1.2. Экспертиза качества	2	4	ПК-1, ПК-5
5.	Копченые рыбные продукты 1.1. Общая характеристика. Классификация, химический состав. Способы копчения. Дефекты технологии, причины их возникновения и меры предупреждения. 1.2. Экспертиза качества	2	4	ПК-1, ПК-5
6.	Рыбные консервы и пресервы 1.1. Общая характеристика. Химический состав. Классификация и ассортимент. Оценка качества. Дефекты. 1.2. Экспертиза качества	2	4	ПК-1, ПК-5
7.	Рыбные полуфабрикаты и кулинарные изделия. 1.1. Общая характеристика. Классификация. Виды рыб, способы обработки. Расфасовка, маркировка, упаковка. 1.2. Экспертиза качества	2	2	ПК-1, ПК-5
8.	Икорные продукты 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

№ Раздела, темы	Наименование занятия	Объем в часах		Используемое лабораторное оборудование	Формируемые компетенции
		очная форма обучения	очно-заочная форма 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 дисциплины (тема)	Вид самостоятельной работы	Объем часов	
		очная форма обучения	очно-заочная форма 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. Потапова 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, 2025.

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»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой 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 (50-74 балла) – «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 (21-30 баллов) Реферат (7-8 баллов) Вопросы к экзамену (22-36 баллов)</p>
<p>Пороговый (35-49 баллов) – «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 (11-20 баллов) Реферат (5-6 баллов) Вопросы к экзамену (19-23 баллов)</p>
<p>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «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 (0-10 баллов) Реферат (0-4 баллов) Вопросы к экзамену (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. Тутьельян В.А. Химический состав и калорийность российских продуктов питания: [справочник] / В.А. Тутьельян - 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. Потапова 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, 2025.

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

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

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

7.3.1 Электронно-библиотечные системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)

2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 05-УТ/2024)

3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)

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

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

6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 02.02.2024 № 101/НЭБ/4712-п)

7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и со-

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

7.3.2 Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 28.02.2025 № 12413 /13900/ЭС).
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 28.02.2025 № 194-01/2025).

7.3.3 Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 05.09.2024 № 512/2024)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>
4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>
5. Профессиональная база данных. Каталог ГОСТов <http://gostbase.ru/>.
6. Профессиональная база данных. ФГБУ Федеральный институт промышленной собственности http://www1.fips.ru/wps/portal/IPS_Ru.
7. Профессиональная база данных. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>.

7.3.4 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 09.12.2024 № б/н, срок действия: с 09.12.2024 по 09.12.2025
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно

4	Офисный пакет «Р7-Офис» (desktopная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 03641000008230000 07 срок действия: бес- срочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 03641000008230000 07 срок действия: бес- срочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagius.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
8	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

7.3.5 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. www.garant.ru - справочно-правовая система «ГАРАНТ».
3. www.consultant.ru - справочно-правовая система «Консультант Плюс».
4. www.rg.ru – сайт Российской газеты.
5. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>
6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>.
7. Национальный цифровой ресурс «Рукоنت» - межотраслевая электронная библиотека на базе технологии Контекстум <http://www.rucont.net>.
8. Электронная библиотечная система Российского государственного аграрного заочного университета <http://ebs.rgazu.ru>.

7.3.6 Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz

7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello
<http://www.trello.com>

7.3.7 Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
1.	Облачные технологии	Лекции Самостоятельная работа	ПК-5	ИДК-3 ИДК-4 ИДК-5
2.	Большие данные	Самостоятельная работа	ПК-5	ИДК-3 ИДК-4 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 CUX-620H (инв. № 41013401559);
3. Весы лабораторные ВЛКТ-500 (инв. № 1101041311);
4. Весы настольные циферблатн. (инв. № 2101060138);
5. Весы технические Т-1000 (инв. № 2101060121; 2101060122)
6. Влагомер Кварц (инв. № 1101041322);
7. Дистиллятор (инв. № 2101060123);
8. Кухонная плита Morame 57229 FW (инв. № 41013602188);
9. Лабораторная мебель «Варшава» (инв. № 21013600715);
10. Микроскоп (инв. № 2101060130);
11. Мясорубка «Василиса М2» (инв. № 21013600721);
12. Поляриметр ИГП-01 (инв. № 2101040458);
13. Прибор для определения клейковины ИДК-4 (инв. № 2101040460);
14. Рефрактометр РЛ-2 (инв. № 2101040455);
15. Рефрактометр ИРФ-454Б2М с подсветкой и доп. шапкой (инв. № 21013400705);
16. Рефрактометр ИРФ-464 (инв. № 2101060131);
17. РН-метр РН-013 (инв. № 21013400704);
18. РН-метр (инв. № 2101040462);
19. Сахариметр СУ-4 (инв. № 2101040459; 21013400702);

20. Сита почвенные (инв. № 2101060135);
21. СОЭКС-Нитрат-тестер мод. NVC-019-1 (инв. № 21013400706);
22. Стенд 1,5*0,72 м (инв. № 21013600706);
23. Стенд 1,5*1,05 м (инв. № 21013600705);
24. Стенд 1,8*0,6 м (инв. № 21013600708);
25. Стенд 1,8*0,6 м (инв. № 21013600707);
26. Стенд 1*4,5 м (инв. № 21013600709);
27. Стиральная машина ОКА (инв. № 2101060136);
28. Стол для весов (инв. № 1101041316);
29. Стол для титрования (инв. № 1101041317);
30. Стол передвижной (инв. № 1101041315);
31. Стол приставной (инв. № 1101041312, 1101041313, 1101041314);
32. Термостат (инв. № 2101040461);
33. Фотометр КФК-3-01 «ЗОМЗ» фотоэлектрический (инв. № 21013400703);
34. Холодильник НОРД (инв. № 2101040456);
35. Центрифуга MPW-310 (инв. № 1101041303);
36. Центрифуга ОКА (инв. № 1101041304);
37. Шкаф вытяжной (инв. № 2101040451);
38. Шкаф лабораторный (инв. № 21013600722; 21013600723; 21013600724; 21013600725);
39. Шкаф сушильный ШСО-80 (инв. № 1101041302);
40. Шкаф сушильный ЛП 33/2 (инв. № 2101040452);
41. Шкаф для документов ШК 07.04 (инв. № 1101063937);
42. Экран на штативе Projecta (инв. № 11010417158).

3. Учебная аудитория для 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.

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