

Компонент ОПОП 06.03.01 Биология направленность (профиль) Микробиология
наименование ОПОП

Б1.В.08
шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Дисциплины
(модуля)**

Ветеринарная экспертиза

Разработчик (и):

Ускова И.В.
ФИО

ДОЦЕНТ
должность

к.б.н., доцент
ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры

микробиологии и биохимии
наименование кафедры

протокол № 10 от 26.03.2024 г.

Заведующий кафедрой микробиологии и биохимии



подпись

Макаревич Е.В.
ФИО

**Мурманск
2024**

Пояснительная записка

Объем дисциплины 4 з.е.

1. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ПК-3 Способен проводить ветеринарно-санитарный осмотр, анализ и лабораторные исследования продуктов животного и растительного происхождения для определения показателей их качества и безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции</p>	<p>ИД-4_{ПКЗ} Определяет необходимость и программу проведения лабораторных исследований мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции пресноводной, морской рыбы и раков, икры, меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, растительных пищевых продуктов на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы каждого вида продукции</p> <p>ИД-5_{ПКЗ} Проводит отбор проб, лабораторные исследования и осуществляет ветеринарно-санитарный анализ продуктов и сырья животного и растительного происхождения для оценки их доброкачественности и безопасности, а также возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований.</p>	<p>Знать: государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции пчеловодства, кормов, а также молока и молочных продуктов, продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного и растительного происхождения; профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов и отравлений; современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации перерабатывающих предприятий; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных и птицы, пчел, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства; биологию и жизненные циклы возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных, птицы и пчел, в том числе опасные для человека, а также факторы, благоприятствующие их распространению; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество.</p> <p>Уметь: проводить ветеринарно-санитарную оценку молока и молочных продуктов, яиц, продукции пчеловодства, продуктов растительного происхождения; правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований, контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого и растительного</p>

		<p>сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку животных, птицы, пчел, сырья, продукции животного и растительного происхождения; использовать методы теххимического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения.</p> <p>Владеть: методами ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов, яиц, продукции пчеловодства, продуктов растительного происхождения; оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; способами и методикой транспортировки животных и птицы, пчел, сырья и продукции животного и растительного происхождения; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов, яиц, продукции пчеловодства, продуктов растительного происхождения и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения и кормов.</p>
--	--	--

2. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Цели, задачи и структура курса. Историческая справка. Сырье для мясоперерабатывающей промышленности. ТБ при выполнении лабораторных и практических занятий. Действующие нормативно-технические документы по ВСЭ. Термины и определения.

Тема 2. Предприятия по переработке скота и птицы. Принципы организации. Прием-сдача и предубойное содержание животных. Транспортировка с/х животных и птицы. Ветеринарно-санитарные требования. Профилактика заболеваний.

Тема 3. Технологии переработки животных и птицы на МПП и СУП. Методика ветеринарно-санитарного осмотра органов и туш на конвейере и в ЛВСЭ рынка. Определение свежести мяса (проба варкой, по Лубянецкому, формольная реакция). Определение качества мяса от больных животных. Определение степени обескровливания.

Тема 4. Морфология и пищевая ценность мяса. Созревание мяса. Виды порчи мяса

при хранении. Вынужденный убой. Внутривидовой убой животных. Трихинеллез. Лабораторные исследования и ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя.

Тема 5. Методы консервирования мяса и мясопродуктов. Дефростация. Определение упитанности сельскохозяйственных животных, птицы и кроликов. Определение видовой принадлежности мяса животных.

Тема 6. ВСЭ мяса и мясопродуктов при заболеваниях инфекционной этиологии. ВСЭ мяса и мясопродуктов при отравлениях, поражении ОБ и после лечения антибиотиками. Пищевые токсикозы и токсикоинфекции. ВСЭ консервных изделий. ВСЭ колбасных изделий

Тема 7. Ветеринарно-санитарные требования при переработке молока. Технологии производства молочнокислых продуктов, сметаны и творога. Отбор проб молока и молочных продуктов и подготовка их к анализу. Органолептическая оценка, определение температуры и плотности молока. Технологии производства сыра и сливочного масла. Определение механической загрязненности и кислотности молока. Входной контроль.

Тема 8. ВСЭ молока при заболеваниях различной этиологии. Определение содержания жира в молоке. Определение бактериальной загрязненности молока.

Тема 9. Ветеринарно-санитарные требования при производстве колбас и копченостей.

Технологии производства. Определение белка и молочного сахара молока. Определение сухих веществ и сухого обезжиренного остатка молока.

Тема 10. Ветеринарно-санитарные требования при производстве консервов. Технологии

производства. Методы контроля пастеризации молока и обнаружения молока больных коров. Определение натуральности молока.

Тема 11. ВСЭ яиц и яйцепродуктов. Видовые особенности. Лабораторное исследование яиц и меланжа.

Тема 12. Технологии добычи и ВСЭ рыбы и гидробионтов. Определение свежести рыбы и гидробионтов.

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;

- методические указания к выполнению лабораторных/практических/контрольных работ представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;

- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, представлен на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным». ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);

- задания текущего контроля;

- задания промежуточной аттестации;

- задания внутренней оценки качества образования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература:

1. Дьяченко, Ю. В. *Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов птицеводства : курс лекций / Ю. В. Дьяченко, В. П. Толоконников, С. Н. Луцу. - Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2022. - 84 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/stavgau230501.html>*
2. Боровков, М. Ф. *Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов : сборник тестовых заданий : учебное пособие / М. Ф. Боровков, И. Г. Серёгин, А. Х. Волков и др. - Казань : Центр информационных технологий КГАВМ, 2021. - 292 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/KazGAVM-113.html>*
3. Нечаева, Т. А. *Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» (уровень бакалавриата) : [16+] / Т. А. Нечаева, Е. Д. Шинкаревич ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2021. – 75 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621136>*

Дополнительная литература:

1. Яппаров, И. А. *Основы ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и сырья животного происхождения : учебное пособие / Яппаров И. А. и др. - Казань : КНИГУ, 2019. - 120 с. - ISBN 978-5-7882-2609-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788226095.html>*

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 1) Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации- URL: <http://pravo.gov.ru>
- 2) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»- URL: <http://window.edu.ru>
- 3) Справочно-правовая система. Консультант Плюс - URL: <http://www.consultant.ru/>
- 4) Электронный каталог библиотеки МАУ с возможностью ознакомиться с печатным вариантом издания в читальных залах библиотеки – <http://lib.mstu.edu.ru>
- 5) Электронно-библиотечная система «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/>
- 6) Образовательная платформа «Юрайт» - <https://urait.ru/>
- 7) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

- 1) Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN
- 2) Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN
- 3) Офисный пакет Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN
- 4) Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader Corporate 9.0
- 5) Антивирусная программа Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ;

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения	
	Очная	
	Семестр	Всего часов
	7	
Лекции	20	20
Практические занятия	16	16
Лабораторные работы	20	20
Самостоятельная работа	52	52
Подготовка к промежуточной аттестации	36	36
Всего часов по дисциплине	144	144
/ из них в форме практической подготовки		

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	+	+
Зачет/зачет с оценкой	-/-	-/-
Курсовая работа (проект)	-	-
Количество расчетно-графических работ	-	-
Количество контрольных работ	1	1
Количество рефератов	-	-
Количество эссе	-	-

Перечень лабораторных работ по формам обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ
1	2
	Очная форма
1	Определение свежести мяса
2	Определение качества мяса больных животных. Определение степени обескровливания
3	Трихинеллез. Лабораторные исследования и ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя
4	Определение упитанности сельскохозяйственных животных, птицы и кроликов.
5	Определение видовой принадлежности мяса
6	Ветеринарно-санитарная экспертиза консервных изделий
7	Ветеринарно-санитарная экспертиза колбасных изделий
8	Отбор проб молока и молочных продуктов, подготовка их к анализу. Органолептическая оценка, определение температуры и плотности молока
9	Определение механической загрязненности и кислотности молока
10	Определение жира в молоке
11	Определение бактериальной загрязненности молока
12	Определение белка и молочного сахара в молоке
13	Определение сухих веществ и сухого обезжиренного остатка в молоке
14	Методы контроля пастеризации молока и обнаружения молока больных коров
15	Определение натуральности молока
16	Определение степени свежести рыбы и гидробионтов

Перечень практических занятий по формам обучения

№ п/п	Темы практических занятий
1	2
	Очная форма
1	Техника безопасности при выполнении лабораторных занятий по ВСЭ. Действующие нормативно-технические документы по ВСЭ. Термины и определения.
2	Лимфатическая система и ее значение при ВСЭ мяса. Топография лимфатических узлов. Лимфа. Лимфаденит.
3	Методика ветеринарно-санитарного осмотра органов и туш на конвейере и в ЛВСЭ рынка.
4	Товароведение и клеймение мяса убойных животных.
5	Товароведение и клеймение мяса птицы и кроликов.
6	Методы контроля пастеризации молока и обнаружения молока больных коров.
7	Ветеринарные штампы и клейма.
8	ВСЭ яиц и меланжа.