



Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения утвержденного приказом Минобрнауки России от 11 августа 2020 г. N 936

**Программу разработал:**

---

Доцент, канд. биол. наук



Гудков С.Н.

---

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

Дисциплина Ветеринарно-санитарная экспертиза в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций:

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

| Код и наименование компетенции                                                                                | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                          | Запланированные результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-5</b> Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения | <b>ИОПК 5.2</b> Осуществляет контроль качества продукции из сырья животного происхождения                                     | <p><b>Знать:</b> основы ветеринарно-санитарного контроля при производстве продуктов животного происхождения</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать продукты животного происхождения с точки зрения ветеринарной безопасности</p> <p><b>Владеть:</b> методами санитарно-гигиенической оценки пищевых продуктов животного происхождения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>ПК-2</b> Способен оперативно управлять производством продуктов питания животного происхождения.            | <b>ИОПК 2.1</b> Управляет качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения | <p><b>Знать:</b> основы ветеринарно-санитарного контроля при производстве, хранении и транспортировке пищевых продуктов животного происхождения; порядок и организацию ветеринарного осмотра и клеймения продуктов убоя сельскохозяйственных животных;</p> <p>порядок оформления и выдачи ветеринарных сопроводительных документов</p> <p><b>Уметь:</b> определять правильность заполнения ветеринарных сопроводительных документов; оценивать пищевые продукты животного происхождения с точки зрения ветеринарной безопасности; отбирать пробы пищевых продуктов и оформлять сопроводительные документы для проведения лабораторных исследований;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками оценки ключевых факторов, задействованных в обеспечении ветеринарной безопасности подконтрольных товаров</p> |

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.43 Ветеринарно-санитарная экспертиза относится к обязательной части.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: Химия, Микробиология, Биохимия сельскохозяйственной продукции, Морфология и физиология сельскохозяйственных животных, Основы ветеринарии и биотехника воспроизводства, Гигиена и санитария пищевых производств и является основой

для последующего изучения дисциплин: Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия.

### 3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения (очная, заочная, очно-заочная):

Таблица 2. Очная форма

| № п/п | Наименование разделов и тем                                                                     | Количество часов |                           |                             |               | Формируемые компетенции (ПК) |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------|------------------------------|
|       |                                                                                                 | Лекции (Л)       | Лабораторные занятия (ЛЗ) | Самостоятельная работа (СР) | Всего по теме |                              |
| 1     | 2                                                                                               | 3                | 4                         | 5                           | 6             | 7                            |
|       | Семестр №5                                                                                      |                  |                           |                             |               |                              |
| 1.    | <b>Введение</b>                                                                                 |                  |                           |                             |               | <b>ОПК-5, ПК-2</b>           |
| 1.1.  | Понятие ВСЭ, ее задачи на современном этапе                                                     | 2                |                           | 0,5                         | 2,5           |                              |
| 1.2.  | Ветеринарные сопроводительные документы                                                         | 2                | 2                         | 1                           | 5             |                              |
| 2.    | <b>Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясопродуктов</b>                                   |                  |                           |                             |               | <b>ОПК-5, ПК-2</b>           |
| 2.1.  | Организация и методика осмотра туш и внутренних органов                                         |                  | 4                         | 1                           | 5             |                              |
| 2.2.  | Клеймение и маркировка продуктов убоя животных                                                  |                  | 2                         | 1                           | 3             |                              |
| 2.3.  | Экспертиза качества мяса и мясных продуктов                                                     |                  | 6                         | 0,5                         | 6,5           |                              |
| 2.4.  | Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при обнаружении инфекционных болезней | 2                |                           | 0,5                         | 2,5           |                              |
| 2.5.  | Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при обнаружении инвазионных болезней  | 2                |                           | 0,5                         | 2,5           |                              |
| 3.    | <b>Пищевые токсикоинфекции и токсикозы, их профилактика</b>                                     |                  |                           |                             |               | <b>ОПК-5, ПК-2</b>           |
| 3.1.  | Пищевые токсикоинфекции и токсикозы                                                             | 2                |                           | 1                           | 3             |                              |
| 4.    | <b>Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов животного происхождения</b>              |                  |                           |                             |               | <b>ОПК-5, ПК-2</b>           |
| 4.1.  | Ветеринарно-санитарная экспертиза консервов                                                     | 2                | 4                         | 0,5                         | 6,5           |                              |
| 4.2.  | Ветеринарно-санитарная экспертиза животных топлёных жиров                                       | 2                | 2                         | 0,5                         | 4,5           |                              |
| 4.3.  | Ветеринарно-санитарная экспертиза пчелиного меда                                                | 2                | 4                         | 0,5                         | 6,5           |                              |
| 4.4.  | Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и рыбных продуктов                                       | 2                | 6                         | 0,5                         | 8,5           |                              |
| 4.5.  | Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц                                                           |                  | 4                         | 0,5                         | 4,5           |                              |
| 4.6.  | Ветеринарно-санитарная экспертиза молока                                                        | 2                | 6                         | 0,5                         | 8,5           |                              |
|       | Контрольная работа                                                                              |                  |                           | 12                          | 12            |                              |
|       | Экзамен                                                                                         |                  |                           | 27                          | 27            |                              |
|       | Итого                                                                                           | 20               | 40                        | 48                          | 108           |                              |

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, самостоятельной работы.

### **3.1. Содержание отдельных разделов и тем**

#### **Раздел 1. Введение**

**Тема 1.1.** *Понятие ВСЭ, ее задачи на современном этапе.* Определение дисциплины и ее значение в подготовке инженера стандартизации и сертификации. Предметная связь с другими дисциплинами. Цель и задачи ветеринарно-санитарной экспертизы. Структура и функция Россельхознадзора. История отечественной ветеринарно-санитарной экспертизы.

**Тема 1.2.** *Ветеринарные сопроводительные документы.* Внешний вид ветеринарных свидетельств и сертификатов, формы защиты. Правила организации работы по выдаче ветеринарных сопроводительных документов. Порядок учета и хранения бланков ветеринарных сопроводительных документов.

#### **Раздел 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясопродуктов**

**Тема 2.1.** *Организация и методика осмотра туш и внутренних органов сельскохозяйственных животных.* Цели и задачи ветеринарно-санитарного осмотра туш и внутренних органов. Организация рабочих мест по ветеринарно-санитарному осмотру туш и внутренних органов на конвейерных линиях мясокомбинатов, на бойнях, на скотобойных пунктах и площадках. Значение исследования лимфатической системы. Топография лимфатических узлов и ее особенности у различных видов животных. Изменения в лимфатических узлах при инфекционных и инвазионных заболеваниях. Методика и техника исследования туш и внутренних органов животных.

**Тема 2.2.** *Клеймение и маркировка продуктов убоя животных, общие положения.* Ветеринарные клейма и ветеринарные штампы их назначение и порядок использования. Товароведческая маркировка мяса разных видов животных в зависимости от категории качества и упитанности. Перемаркировка мяса.

**Тема 2.3.** *Экспертиза качества мяса и мясных продуктов.* Способ отбора проб мяса, оформление акта отбора проб. Органолептические методы исследования мяса на свежесть. Физико-химические методы исследования мяса на свежесть: бактериоскопия, определение летучих жирных кислот, реакция с сернокислой медью. Методы исследования мяса, полученного от больных животных или от животных, убитых в состоянии агонии: реакция на пероксидазу, определение pH, формольная проба. Особенности экспертизы мяса на свежесть у птицы и кроликов.

**Тема 2.4.** *Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при обнаружении инфекционных болезней.* Классификация инфекционных болезней по степени опасности для человека. Предубойная и послеубойная диагностика зооантропонозов. Сибирская язва, туберкулез, лептоспироз, листериоз, бруцеллез, ящур, сап, эмфизематозный карбункул, злокачественный отек, африканская чума свиней, губчатая энцефалопатия крупного рогатого скота; характерные патологоанатомические изменения, санитарная оценка продуктов убоя животных.

**Тема 2.5.** *Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при инвазионных болезнях.* Предубойная и послеубойная диагностика наиболее распространенных инвазионных болезней животных. Классификация инвазионных болезней по степени

опасности для человека. Трихинеллез, цистицеркоз (финноз), эхинококкоз, метастронгилезы, диктиокаулезы, фасциолезы, дикроцелиоз, гиподерматоз, аскаридоз. Санитарная оценка продуктов убой животных при обнаружении инвазионных болезней.

### **Раздел 3. Пищевые токсикоинфекции и токсикозы, их профилактика**

**Тема 3.1. Пищевые токсикоинфекции и токсикозы.** Сальмонеллез, колибактериоз, стафилококкозы, ботулизм. Основные пути передачи и механизм возникновения токсикоинфекций. Меры профилактики пищевых токсикоинфекций и токсикозов. Методы санитарной оценки при обнаружении в продуктах питания возбудителей токсикоинфекций и их токсинов.

### **Раздел 4. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов**

**Тема 4.1. Ветеринарно-санитарная экспертиза консервов.** Определение консервов, классификация. Характеристика основных технологических этапов производства консервов. Контроль качества выпускаемой консервированной продукции: технологический, органолептический и бактериологический контроль. Виды физического, химического и микробиологического брака консервов. Правила приемки, маркировка и хранение консервов.

**Тема 4.2. Ветеринарно-санитарная экспертиза животных топленых жиров.** Жиры, технология производства животных топленых жиров. Ветеринарно-санитарный контроль в жировом производстве. Сроки хранения. Химические изменения жиров в процессе хранения, виды порчи жиров. Приемка и методы отбор проб жиров для лабораторного исследования. Основные методы исследования жира на доброкачественность.

**Тема 4.3. Ветеринарно-санитарная экспертиза пчелиного меда.** Мед: определение, классификация и химический состав. Приемка и методы отбора проб пчелиного меда. Ветеринарно-санитарная экспертиза меда на рынках. Основные методы исследования меда на доброкачественность и фальсификацию.

**Тема 4.4. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и рыбных продуктов.** Правила и нормативные документы, регламентирующие ветеринарно-санитарную экспертизу рыбы. Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы на местах производства, хранения, переработки и реализации рыбы и рыбопродуктов. Отбор проб рыбы для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы. Методы определения свежести рыбы. Санитарная оценка при инфекционных, инвазионных, незаразных болезнях и временно ядовитой рыбы.

**Тема 4.5. Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц.** Пищевое значение яиц. Строение и химический состав. Ветеринарно-санитарные требования при сборе и хранении. Классификация товарных яиц по действующему ГОСТу. Пороки яиц. Яйца как возможный источник инфекционных болезней человека и животных. Приемка и методы отбора проб куриных яиц. Ветеринарно-санитарная и товароведческая оценка куриных яиц. Правила ветеринарно-санитарной экспертизы яиц домашней птицы. Особенности ветеринарно-санитарной оценки яиц водоплавающей птицы.

**Тема 4.5. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока.** Определение молока, его состав, физические, химические и биологические свойства. Ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые к молоку. Приемка молока на молокоперерабатывающие предприятия и рынки. Органолептические и лабораторно-химические методы ветеринарной оценки молока. Нормативные документы, регламентирующие ветеринарно-санитарную оценку молока. Роль молока как возможного источника инфекционных болезней и пищевых токсикоинфекций и токсикозов у человека. Ветеринарно-санитарная оценка молока, полученного от животных, больных инфекционными болезнями (туберкулез, бруцеллез, ящур, лейкоз и др.). Ветеринарно-санитарная оценка молока, полученного от коров, больных маститом. Способы и режимы обезвреживания молока, полученного от больных животных.

#### **4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

##### **4.1. Список основной литературы**

###### **1. 4.1. Список основной литературы**

✓1. Боровков М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник для вузов / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко: под редакцией профессора М.Ф. Боровкова. - 6-е изд. стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 476 с. (ЭБС Лань)

✓2. Пронин В.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Практикум: учебное пособие для вузов / В.В. Пронин, С.П. Фисенко. - 5-е изд. стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 240 с. (ЭБС Лань)

###### **4.2. Список дополнительной литературы**

✓1. Боровков М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов: учебное пособие / М.Ф. Боровков, А.Х. Волков, Э.К. Папуниди, Л.Ф. Якупова. - Казань — 2020. - 184 с. (ЭБС Лань)

✓2. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса мясопродуктов при инфекционных болезнях: учебное пособие / сост. Л.К. Сарыглар. - Кызыл: изд. ТувГУ, 2020. - 82 с. (ЭБС Лань)

✓3. Волков А.Х. Товароведная и ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов: учебное пособие / А.Х. Волков, Л.Ф. Якупова, Г.Р. Юсупова, Н.В. Николаев, Э.К. Папуниди. - Казань, 2018. - 144 с. (ЭБС Лань)

✓4. Мижевикина А.С. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы: учебное пособие для вузов / А.С. Мижевикина, Т.В. Савостина, И.А. Лыкасова. - Санкт-Петербург: Лань, 2021 — 84 с. (ЭБС Лань)

✓5. Сборник <sup>нормативных</sup> правовых документов по ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и мясопродуктов: учебное пособие / сост. В.Г. Урбан; под ред. Е.С. Воронина. - 4-е изд. стер. - СПб.: Издательство «Лань», 2023. - 384 с. (ЭБС Лань)

##### **4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

**Таблица 3. Перечень информационных ресурсов**

| № п/п | Наименование                               | Адрес                                               |
|-------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1     | Официальный сайт Минсельхоза России        | <a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a> |
| 2     | Аграрная российская информационная система | <a href="http://aris.ru/">http://aris.ru/</a>       |

|   |                                                                                |                                                                                                                 |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Единый сервисный портал Минсельхоза России                                     | <a href="http://service.mcx.ru/Home/RegistersAndRegisters">http://service.mcx.ru/Home/RegistersAndRegisters</a> |
| 4 | Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору | <a href="http://www.fsvps.ru/">http://www.fsvps.ru/</a>                                                         |
| 5 | Государственная информационная система в сфере ветеринарии: Ветис              | <a href="http://vetrf.ru/">http://vetrf.ru/</a>                                                                 |
| 6 | Электронно-библиотечная система НГАУ                                           | <a href="http://nsau.edu.ru/library/e-catalogue/">http://nsau.edu.ru/library/e-catalogue/</a>                   |
| 7 | Электронная библиотечная система издательства «Лань»                           | <a href="http://www.e.lanbook.com">www.e.lanbook.com</a>                                                        |
| 8 | Научная электронная библиотека eLibrary.ru                                     | <a href="http://www.eLibrary.com">www.eLibrary.com</a>                                                          |
| 9 | Электронно-библиотечная система издательства «Инфра-М»                         | <a href="http://www.znaniium.com">www.znaniium.com</a>                                                          |

#### 4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

Ветеринарно-санитарная экспертиза (методические указания по самостоятельному изучению дисциплины и выполнению контрольных работ) / Новосиб. гос. аграр. ун-т., фак-т вет. медицины; сост.: Гудков С.Н. – Новосибирск, 2021. – 17 с.

**4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий 1. Использование видеопроекторов для демонстрации презентаций и видеофильмов по изучаемым темам.**

Таблица 4. Перечень лицензионного программного обеспечения

| № п/п | Наименование                              | Кол-во ключей | Тип лицензии или правообладатель |
|-------|-------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| 1.    | Ubuntu LTS                                | не ограничено | GNU GPL                          |
| 2.    | LibreOffice (Writer, Calc, Impress, Draw) | не ограничено | LGPL                             |
| 3.    | Браузер Chromium                          | не ограничено | BSD license, LGPL и др.          |
| 4.    | Файловый менеджер Double Commander        | не ограничено | GNU GPL                          |

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

| № п/п | Тип              | Наименование                                                                                                                                                                                                                           | Примечание       |
|-------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1.    | Видеофильмы      | Убой, переработка и ветеринарно-санитарная экспертиза туш крупного рогатого скота; Убой, переработка и ветеринарно-санитарная экспертиза туш свиней; Производство колбас; Структура промышленных холодильников; Технология убоя птицы. | от 10 до 60 мин. |
| 2.    | Стенды и плакаты | Дифференциальные особенности внутренних органов; ветеринарные сопроводительные документы; клеймение и маркировка мяса; ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов свиней на рынке; трихинеллез.                        | –                |

## 5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

| № аудитории    | Тип аудитории                                                                            | Перечень оборудования                                                    |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| НК-316, НК-320 | аудитории для практических, семинарских занятий, индивидуальных и групповых консультаций | мультимедийное оборудование, доска, стенды, шкаф с музейными препаратами |

|                            |                                       |                                                                                                                    |
|----------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А — 103<br>лаборатория ВСЭ | помещение для<br>лабораторных занятий | лабораторное оборудование, столы лабораторные, шкафы<br>лабораторные, табуреты лабораторные.                       |
| Лаборатория ВСЭ            | помещение для<br>лабораторных занятий | лабораторное оборудование, столы лабораторные, шкафы<br>лабораторные, холодильник «Атлант», табуреты лабораторные. |

## 6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине (модулю) используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

*Критерии оценок промежуточного контроля.* Баллы текущего контроля выстав-  
ляются в соответствии с требованиями:

- ⑩ оценка «отлично» ставится за верное решение задач и глубокое знание материала без ошибок и недочетов;
- ⑩ оценка «хорошо» ставится если в работе студента присутствуют некоторые недочеты или имеется ряд замечаний;
- ⑩ оценка «удовлетворительно» ставится если студент неплохо усвоил материал и справляется с поставленной задачей, но присутствуют серьезные недочеты;
- ⑩ оценка «неудовлетворительно» ставится если студент не справляется с поставленной задачей, в его знаниях имеются серьезные пробелы.

## 7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол №7 от « 29 » 09 2022

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры Ветеринарно-санитарной экспертизы и паразитологии  
протокол № 4 от «05» 10 2022

Заведующий кафедрой  
канд. вет. наук

(должность)

подпись

Леденева О.Ю.

ФИО

Председатель учебно-методического  
совета

(должность)

подпись

Кочнева М.Л.

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ №\_\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_  
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического  
совета

(должность)

подпись

Кочнева М.Л.

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ №\_\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_  
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического  
совета

(должность)

подпись

Кочнева М.Л.

ФИО