

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**



УТВЕРЖДАЮ  
Декан технологического факультета  
Высоцкая Е.А.

« 23 » июня 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**Б1.О.25 ВСЭ в пищевом производстве**

Направление подготовки 19.03.01 Биотехнология

Квалификация выпускника бакалавр

Технологический факультет

Кафедра пищевых систем и технологий

Разработчик рабочей программы:  
доцент кафедры пищевых систем и технологий, кандидат ветеринарных наук  
Каширина Наталья Александровна

Воронеж – 2026 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 10 августа 2021 года № 736 и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 03 сентября 2021 г, регистрационный номер № 64898.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры пищевых систем и технологий (протокол №11 от 16 июня 2026 г.).

Заведующий кафедрой  Дерканосова Н.М.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией технологического факультета (протокол №10 от 23 июня 2026 г.).

Председатель методической комиссии  А.А. Колобаева

Рецензент: д.т.н., главный технолог ГК «Молвест» Мельникова Е.И.

## 1. Общая характеристика дисциплины

### 1.1. Цель дисциплины

Формирование знаний, умений и навыков в области ветеринарно-санитарной экспертизы в пищевом производстве.

### 1.2. Задачи дисциплины

Формирование знаний в области основ ветеринарно-санитарной экспертизы и организации ветеринарно-санитарного контроля в пищевом производстве; формирование умений и навыков проведения ветеринарно-санитарной экспертизы сырья и сельскохозяйственной продукции; предотвращение возможности заражения людей и животных особо опасными заболеваниями.

### 1.3. Предмет дисциплины

Ветеринарно-санитарная экспертиза сельскохозяйственного сырья и пищевой продукции.

### 1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули).

### 1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина имеет связи со следующими дисциплинами обязательной части: Биохимия, Микробиология, Технохимический контроль на предприятиях отрасли и с дисциплинами части, формируемой участниками образовательных отношений: Биологическая безопасность пищевых систем.

## 2. Планируемые результаты обучения

| Компетенции |                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Индикатор достижения компетенции |                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| код         | название                                                                                                                                                                                                                                                                                  | код                              | содержание                                                                                                                                                                                           |
| ОПК-7       | ОПК-7. Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы | ЗЗ                               | Методы лабораторного контроля качества сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов, в т.ч. биотехнологических                                                                                    |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                           | УЗ                               | Проводить исследования, испытания, измерения и обработку полученных данных в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                           | НЗ                               | Применять методы оценки качества и безопасности сырья и пищевой продукции, в т.ч. биотехнологической                                                                                                 |

### 3. Объём дисциплины и виды работ

#### 3.1. Очная форма обучения

| Показатели                                                                        | Семестр         | Всего           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
|                                                                                   | 3               |                 |
| Общая трудоёмкость, з.е./ч                                                        | 4/144           | 4/144           |
| Общая контактная работа, ч                                                        | 56,25           | 56,25           |
| Общая самостоятельная работа, ч                                                   | 87,75           | 87,75           |
| Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)                      | 56,00           | 56,00           |
| лекции                                                                            | 28              | 28              |
| практические-всего                                                                | 28              | 28              |
| Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч                          | 78,90           | 78,90           |
| Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч) | 0,25            | 0,25            |
| зачет с оценкой                                                                   | 0,25            | 0,25            |
| Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)                   | 8,85            | 8,85            |
| подготовка к зачету с оценкой                                                     | 8,85            | 8,85            |
| Форма промежуточной аттестации                                                    | зачет с оценкой | зачет с оценкой |

#### 3.2. Заочная форма обучения

Не реализуется.

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

##### Раздел 1. Понятие ветеринарно-санитарной экспертизы

###### 1.1. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов

История развития отечественной ВСЭ. Понятие ветеринарно-санитарной экспертизы. Значение. Методы. Сущность и общие принципы организации ветеринарно-санитарного осмотра сырья и готовой продукции. Требования к ветеринарно-санитарному эксперту.

##### Раздел 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья

###### 2.1. Транспортирование животных на убой. Основы технологии первичной переработки животных

Классификация убойных животных. Категории упитанности животных. Способы транспортирования. Ветеринарно-санитарные мероприятия на транспорте.

###### 2.2. Убой животных

Предприятия по переработке животных на мясо. Ветеринарно-санитарные требования. Санитарно-гигиенические требования к производственным цехам и оборудованию на мясокомбинатах. Предубойный режим содержания животных. Прием животных и ветеринарный осмотр. Убой животных. Разделка и обработка туш.

###### 2.3. Убой и переработка сельскохозяйственной птицы

Приемка и предубойное содержание. Первичная переработка птицы. Ветеринарно-санитарная экспертиза битой птицы.

#### *2.4. Порядок ветеринарно-санитарного осмотра туш и внутренних органов*

Общие положения. Порядок ветеринарно-санитарного осмотра туш и внутренних органов. Оснащение рабочего места ветсанэксперта. Оформление результатов ВСЭ.

#### *2.5. Ветеринарное клеймение*

Общие положения. Порядок клеймения мяса и субпродуктов. Ветеринарные клейма и штампы.

#### *2.6. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса*

Морфологический и химический состав мяса. Созревание мяса. Изменения в мясе при хранении. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса при изменениях, имеющих санитарное значение. Определение видовой принадлежности мяса.

#### *2.7. ВСЭ субпродуктов*

Субпродукты: понятие, пищевая ценность, классификация. Обработка субпродуктов. Ветеринарно-санитарные требования.

#### *2.8. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при болезнях*

Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при инфекционных болезнях. Пищевые токсикоинфекции и токсикозы. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при инвазионных болезнях. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при болезнях незаразной этиологии.

#### *2.9. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек сельскохозяйственной птицы*

Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя птицы, нутрий, кроликов. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса диких промысловых животных и пернатой дичи.

### **Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза в пищевом производстве**

#### *3.1. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбной продукции*

Химический состав мяса рыб. Ветеринарно-санитарная экспертиза свежей рыбы. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при болезнях. Ветеринарно-санитарная экспертиза вяленой, соленой, сушеной, копченой рыбы и рыбных продуктов.

#### *3.2. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочной продукции*

Химический состав и физико-химические свойства молока. Бактерицидные свойства молока. Гигиена производства доброкачественного молока. ВСЭ молока больных животных. ВСЭ молочных продуктов.

#### *3.3. Ветеринарно-санитарная экспертиза колбасных изделий и копченостей*

Гигиена производства и ветеринарно-санитарная экспертиза колбасных изделий и копченостей. Основы технологии. Требования к качеству и безопасности.

#### *3.4. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых жиров*

Понятие. Классификация, пищевая ценность. Ветеринарно-санитарные требования.

#### *3.5. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых яиц*

Пищевая ценность. Классификация. Требования к качеству пищевых яиц. Пороки. ВСЭ яиц и яичных продуктов.

#### *3.6. Ветеринарно-санитарная экспертиза меда.*

Химический состав. Классификация меда. Отбор проб. Методы исследования меда.

#### *3.7. Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных пищевых продуктов*

Пищевая ценность растительных пищевых продуктов. Классификация. Методы отбора проб и проведения исследований.

## 4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

### 4.2.1. Очная форма обучения

| Разделы, подразделы дисциплины                                     | Контактная работа |          |           | СР          |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|-----------|-------------|
|                                                                    | лекции            | ЛЗ       | ПЗ        |             |
| Раздел 1. Понятие ветеринарно-санитарной экспертизы                | 2                 | -        | 2         | 8,9         |
| Раздел 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья                  | 12                | -        | 12        | 30          |
| Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза в пищевом производстве | 14                | -        | 14        | 40          |
| <b>Всего</b>                                                       | <b>28</b>         | <b>-</b> | <b>28</b> | <b>78,9</b> |

### 4.2.2. Заочная форма обучения

| Разделы, подразделы дисциплины                                     | Контактная работа |    |          | СР       |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------|----|----------|----------|
|                                                                    | лекции            | ЛЗ | ПЗ       |          |
| Раздел 1. Понятие ветеринарно-санитарной экспертизы                | -                 |    | -        | -        |
| Раздел 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья                  | -                 |    | -        | -        |
| Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза в пищевом производстве | -                 |    | -        | -        |
| <b>Всего</b>                                                       | <b>-</b>          |    | <b>-</b> | <b>-</b> |

## 4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

| № п/п                                                      | Тема самостоятельной работы                                                              | Учебно-методическое обеспечение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Объём, ч       |          |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|
|                                                            |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | форма обучения |          |
|                                                            |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | очная          | заочная  |
| <b>Раздел 1. Понятие ветеринарно-санитарной экспертизы</b> |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |          |
| 1                                                          | История развития отечественной ВСЭ. Понятие ветеринарно-санитарной экспертизы. Значение. | 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. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/152644">https://e.lanbook.com/book/152644</a> – С. 7-14. | 8,9            | -        |
| <b>Итого по разделу 1</b>                                  |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>8,9</b>     | <b>-</b> |
| <b>Раздел 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья</b>   |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |          |
| 1                                                          | Предприятия по переработке животных на мясо                                              | Сон, К.Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по производству и переработке сырья животного происхождения: учебное пособие / К.Н. Сон, В.И. Родин, Э.В. Бесланев. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1433-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/211211">https://e.lanbook.com/book/211211</a> . - С. 9-21; 126;                     | 4              | -        |

|   |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |
|---|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|   |                                                       | 129.<br>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. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/152644">https://e.lanbook.com/book/152644</a> – С. 27-36.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |
| 2 | Убойные животные и их транспортирование               | Сон, К.Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по производству и переработке сырья животного происхождения: учебное пособие / К.Н. Сон, В.И. Родин, Э.В. Бесланеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1433-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/211211">https://e.lanbook.com/book/211211</a> – С. 45-59.<br>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. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/152644">https://e.lanbook.com/book/152644</a> – С. 15-26. | 4 | - |
| 3 | Ветеринарное клеймение                                | 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. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/152644">https://e.lanbook.com/book/152644</a> – С. 83-87.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4 | - |
| 4 | ВСЭ продуктов убоя при инфекционных болезнях животных | 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. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/152644">https://e.lanbook.com/book/152644</a> – С. 127-186.<br>Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум: учебное пособие / И.А. Лыкасова, В.А. Крыгин, И.В. Белина, И.А. Солянская. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1812-1. — Текст: электронный //                                                                                            | 6 | - |

|                                                                           |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |   |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
|                                                                           |                                                                        | Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/211973">https://e.lanbook.com/book/211973</a> — С. 41-90.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |   |
| 5                                                                         | ВСЭ продуктов убоя животных при инвазионных болезнях                   | 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. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/152644">https://e.lanbook.com/book/152644</a> — С. 202-228.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4         | - |
| 6                                                                         | ВСЭ продуктов убоя при болезнях незаразной этиологии и при отравлениях | 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. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/152644">https://e.lanbook.com/book/152644</a> — С. 229-238.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4         | - |
| 7                                                                         | Ветеринарно-санитарные мероприятия на молочных заводах                 | Сон, К.Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по производству и переработке сырья животного происхождения: учебное пособие / К.Н. Сон, В.И. Родин, Э.В. Бесланеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1433-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/211211">https://e.lanbook.com/book/211211</a> . — С. 126-158.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4         | - |
| <b>Итого по разделу 2</b>                                                 |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>30</b> | - |
| <b>Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза в пищевом производстве</b> |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |   |
| 1                                                                         | ВСЭ переработанной рыбной продукции                                    | 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. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/152644">https://e.lanbook.com/book/152644</a> — С. 288-304.<br>Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум: учебное пособие / И.А. Лыкасова, В.А. Крыгин, И.В. Безина, И.А. Солянская. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1812-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/211973">https://e.lanbook.com/book/211973</a> — С. 144-173. | 10        | - |

|                           |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |   |
|---------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
| 2                         | ВСЭ молочной продукции                                     | 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. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/152644">https://e.lanbook.com/book/152644</a> – С. 372-380.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10          | - |
| 3                         | ВСЭ меда                                                   | 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. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/152644">https://e.lanbook.com/book/152644</a> – С. 430-441.<br>Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум: учебное пособие / И.А. Лыкасова, В.А. Крыгин, И.В. Безина, И.А. Солянская. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1812-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/211973">https://e.lanbook.com/book/211973</a> – С. 239-265. | 10          | - |
| 4                         | ВСЭ пищевого жира, кишечных продуктов и эндокринного сырья | 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. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/152644">https://e.lanbook.com/book/152644</a> – С. 382-390.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10          | - |
| <b>Итого по разделу 3</b> |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>40</b>   | - |
| <b>Всего</b>              |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>78,9</b> | - |

## 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

### 5.1. Этапы формирования компетенций

| Подраздел дисциплины                                               | Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------|
| Раздел 1. Понятие ветеринарно-санитарной экспертизы                | ОПК-7       | ЗЗ                               |
| Раздел 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья                  | ОПК-7       | ЗЗ, УЗ, НЗ                       |
| Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза в пищевом производстве | ОПК-7       | ЗЗ, УЗ, НЗ                       |

### 5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

#### 5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

| Вид оценки                                 | Оценки              |                   |        |         |
|--------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------|---------|
| Академическая оценка по 4-х балльной шкале | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |

#### 5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

##### Критерии оценки тестов

| Оценка, уровень достижения компетенций      | Описание критериев                                 |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Отлично, высокий                            | Содержание правильных ответов в тесте не менее 90% |
| Хорошо, продвинутый                         | Содержание правильных ответов в тесте не менее 75% |
| Удовлетворительно, пороговый                | Содержание правильных ответов в тесте не менее 50% |
| Неудовлетворительно, компетенция не освоена | Содержание правильных ответов в тесте менее 50%    |

##### Критерии оценки устного опроса

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев                                                                                                                              |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зачтено, высокий                       | Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры |
| Зачтено, продвинутый                   | Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе                                                   |
| Зачтено, пороговый                     | Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах                                                      |
| Незачтено, компетенция не освоена      | Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах                                                                     |

##### Критерии оценки решения задач

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев |
|----------------------------------------|--------------------|
|----------------------------------------|--------------------|

|                                   |                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зачтено, высокий                  | Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении                                                  |
| Зачтено, продвинутый              | Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении                                            |
| Зачтено, пороговый                | Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибки при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя   |
| Незачтено, компетенция не освоена | Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя |

### 5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

#### 5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

##### 5.3.1.1. Вопросы к экзамену

Не предусмотрен.

##### 5.3.1.2. Задачи к экзамену

Не предусмотрены.

##### 5.3.1.3 Вопросы к зачету с оценкой

| №  | Содержание                                                                  | Компетенция | ИДК    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|
| 1  | Ветеринарно-санитарная экспертиза: понятие, классификация.                  | ОПК-7       | 33     |
| 2  | Методы идентификации продукции.                                             | ОПК-7       | 33, У3 |
| 3  | Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы.                       | ОПК-7       | 33, У3 |
| 4  | Общие требования к оценке качества и безопасности пищевых продуктов.        | ОПК-7       | 33     |
| 5  | Перечислить методы определения видовой принадлежности мяса.                 | ОПК-7       | 33, У3 |
| 6  | Органолептические признаки мяса больных и павших животных.                  | ОПК-7       | 33, У3 |
| 7  | По каким внешним признакам можно определить видовую принадлежность мяса.    | ОПК-7       | 33     |
| 8  | Перечислить лабораторные методы определения мяса больных и павших животных. | ОПК-7       | 33, У3 |
| 9  | Категории упитанности КРС.                                                  | ОПК-7       | 33, У3 |
| 10 | Категории упитанности свиней.                                               | ОПК-7       | 33     |
| 11 | Категории упитанности овец.                                                 | ОПК-7       | 33, У3 |
| 12 | Требования к птице, предназначенной для убоя.                               | ОПК-7       | 33, У3 |
| 13 | Категории и определение упитанности туш КРС.                                | ОПК-7       | 33     |

|    |                                                                                                                                                       |       |        |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| 14 | Категории и определение упитанности туш овец.                                                                                                         | ОПК-7 | 33, У3 |
| 15 | Ветеринарно-санитарная экспертиза сельскохозяйственного сырья.                                                                                        | ОПК-7 | 33     |
| 16 | Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных.                                                                                            | ОПК-7 | 33     |
| 17 | Предприятия по переработке животных на мясо.                                                                                                          | ОПК-7 | 33     |
| 18 | Санитарно-гигиенические требования на мясокомбинатах.                                                                                                 | ОПК-7 | 33     |
| 19 | Предубойный режим содержания и убой животных.                                                                                                         | ОПК-7 | 33     |
| 20 | Порядок ветеринарно-санитарного осмотра туш и внутренних органов.                                                                                     | ОПК-7 | 33     |
| 21 | Оснащение рабочего места ветсанэксперта.                                                                                                              | ОПК-7 | 33     |
| 22 | Основные ветеринарные клейма.                                                                                                                         | ОПК-7 | 33     |
| 23 | Основные товароведческие клейма.                                                                                                                      | ОПК-7 | 33     |
| 24 | Описать порядок и основные технологические приемы при конвейерной разделке КРС.                                                                       | ОПК-7 | 33     |
| 25 | Основные задачи ветеринарно-санитарных экспертов в производстве продуктов животноводства.                                                             | ОПК-7 | 33     |
| 26 | Ветеринарная обработка скота перед погрузкой. Погрузка и правила перевозки скота железнодорожным транспортом.                                         | ОПК-7 | 33     |
| 27 | Болезни и особые случаи, при которых животные не допускаются к убою.                                                                                  | ОПК-7 | 33     |
| 28 | Ветсанэкспертиза при патологических изменениях тканей и органов животных.                                                                             | ОПК-7 | 33     |
| 29 | Точки ветсанэкспертизы в убойном цехе мясокомбината и их назначение.                                                                                  | ОПК-7 | 33     |
| 30 | Пищевое значение различных тканей мяса и отрубов туши. Сортировка мяса по полу, возрасту, виду животных и термической обработке.                      | ОПК-7 | 33     |
| 31 | Способы убоя и разделки туш свиней, расстановка ветеринарных точек при убое свиней.                                                                   | ОПК-7 | 33     |
| 32 | Химическая сущность разложения мяса и методы определения его свежести. Нежелательные изменения мяса при хранении. Причины и условия их возникновения. | ОПК-7 | 33     |
| 33 | ВСЭ продуктов убоя животных при различных заболеваниях животных.                                                                                      | ОПК-7 | 33, У3 |
| 34 | ВСЭ туш и внутренних органов животных при вынужденном убое.                                                                                           | ОПК-7 | 33, У3 |
| 35 | Ветсанэкспертиза и оценка продуктов убоя при инфекционных и инвазионных заболеваниях животных.                                                        | ОПК-7 | 33, У3 |
| 36 | Понятие о субпродуктах, их переработка и использование. Ветеринарно-санитарные требования.                                                            | ОПК-7 | 33, У3 |
| 37 | Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов.                                                                                                  | ОПК-7 | 33, У3 |
| 38 | ВСЭ свежей пресноводной и морской рыбы.                                                                                                               | ОПК-7 | 33, У3 |
| 39 | ВСЭ рыбы при инфекционных и инвазионных болезнях.                                                                                                     | ОПК-7 | 33, У3 |
| 40 | Химический состав и физико-химические свойства молока. ВСЭ молока и молочной продукции.                                                               | ОПК-7 | 33, У3 |

|    |                                                                                |       |        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| 41 | Бактерицидные свойства молока. Гигиена производства доброкачественного молока. | ОПК-7 | 33, УЗ |
| 42 | Особенности ветсанэкспертизы мяса птиц.                                        | ОПК-7 | 33, УЗ |
| 43 | Эпизоотологическое и эпидемиологическое значение яиц, схема экспертизы яиц.    | ОПК-7 | 33     |
| 44 | Санитарная экспертиза животных жиров.                                          | ОПК-7 | 33     |
| 45 | ВСЭ рыбной продукции.                                                          | ОПК-7 | 33     |
| 46 | ВСЭ колбасных изделий и копченостей. Требования к качеству и безопасности.     | ОПК-7 | 33     |
| 47 | Качественная характеристика и санитарная оценка меда.                          | ОПК-7 | 33     |

#### 5.3.1.4. Вопросы к зачету

Не предусмотрены.

#### 5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

Не предусмотрен.

#### 5.3.1.6. Вопросы к защите курсовой работы

Не предусмотрен.

#### 5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

##### 5.3.2.1. Вопросы тестов

| № | Содержание                                                                                          | Компетенция | ИДК |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|
| 1 | При экспертизе качества продовольственных товаров определяют следующие группы показателей качества: | ОПК-7       | 33  |
|   | (!) органолептические, физико-химические и санитарно-гигиенические                                  |             |     |
|   | (?) органолептические и физико-химические                                                           | ОПК-7       | 33  |
|   | (?) только органолептические                                                                        |             |     |
| 2 | (?) физико-химические и микробиологические                                                          |             |     |
|   | К специфическим органолептическим показателям качества не относят                                   | ОПК-7       | 33  |
|   | (!) внешний вид                                                                                     |             |     |
|   | (?) рисунок сыра                                                                                    | ОПК-7       | 33  |
| 3 | (?) вид на разрезе колбасных изделий                                                                |             |     |
|   | (?) пористость хлеба                                                                                |             |     |
|   | К общим органолептическим показателям качества не относят                                           | ОПК-7       | 33  |
|   | (!) прозрачность                                                                                    |             |     |
| 4 | (?) цвет                                                                                            | ОПК-7       | 33  |
|   | (?) вкус                                                                                            |             |     |
|   | (?) запах                                                                                           |             |     |
|   | Мясо, зараженное финнозом обезвреживают                                                             | ОПК-7       | 33  |
|   | (!) посолкой и замораживанием                                                                       |             |     |
|   | (?) охлаждением                                                                                     |             |     |
|   | (?) размораживанием                                                                                 |             |     |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |    |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|
|    | (?) подмораживанием                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |    |
| 5  | <p>Мясо полученное, сразу после убоя с температурой не ниже 35 °С называется</p> <p>(!) парное</p> <p>(?) охлажденное</p> <p>(?) замороженное</p> <p>(?) подмороженное</p>                                                                                                                                                                 | ОПК-7 | 33 |
| 6  | <p>Субпродукты, подвергнутые охлаждения до температуры в толще ткани от 0 до 4°С называются</p> <p>(!) охлажденные</p> <p>(?) замороженные</p> <p>(?) подмороженные</p> <p>(?) размороженные</p>                                                                                                                                           | ОПК-7 | 33 |
| 7  | <p>Химический состав, пищевая ценность и промышленное значение соединительной ткани зависит</p> <p>(!) соотношения коллагеновых и эластиновых волокон</p> <p>(?) содержания незаменимой аминокислоты триптофана</p> <p>(?) соотношения триптофана и оксипролина</p> <p>(?) соотношения полиненасыщенных и полинасыщенных жирных кислот</p> | ОПК-7 | 33 |
| 8  | <p>Предубойная выдержка КРС составляет</p> <p>(!) 24 ч</p> <p>(?) 12 ч</p> <p>(?) 48 ч</p> <p>(?) выдержка не используется</p>                                                                                                                                                                                                             | ОПК-7 | 33 |
| 9  | <p>Показатели, определяющие видовую принадлежность животного жира</p> <p>(!) цвет</p> <p>(!) консистенция</p> <p>(!) температура плавления</p> <p>(?) содержание жирных кислот</p> <p>(?) температура кипения</p> <p>(?) содержание холестерина</p>                                                                                        | ОПК-7 | 33 |
| 10 | <p>Показатели, характеризующие пищевую и биологическую ценность мяса</p> <p>(!) количественное соотношение пищевых веществ</p> <p>(!) энергетическая ценность</p> <p>(!) коэффициент жиросотложения</p> <p>(!) усвояемость</p> <p>(?) консистенция</p> <p>(?) содержание холестерина</p>                                                   | ОПК-7 | 33 |
| 11 | <p>Укажите дефекты мяса</p> <p>(!) ослизнение</p> <p>(!) закисание</p> <p>(!) пигментация</p> <p>(!) ожоги</p> <p>(?) тумак</p> <p>(?) кровавое кольцо</p>                                                                                                                                                                                 | ОПК-7 | 33 |
| 12 | <p>У какого вида животных при первичной переработке проводят крупонирование</p> <p>(!) свиньи</p> <p>(?) мелкий рогатый скот</p>                                                                                                                                                                                                           | ОПК-7 | 33 |

|    |                                                                                                                                                                                     |       |    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|
|    | (?) кролики<br>(?) крупный рогатый скот                                                                                                                                             |       |    |
| 13 | Яйцо, с каким из указанных пороков относится к техническому браку:<br>(!) Бой;<br>(?) Выливка;<br>(?) Присушка;<br>(?) Миражное.                                                    | ОПК-7 | 33 |
| 14 | Какие справочные материалы используют ветеринарные врачи – эксперты<br>(?) Учебники<br>(!) Справочники<br>(?) Предписывающие нормативные документы<br>(?) Методические рекомендации | ОПК-7 | 33 |
| 15 | Какой из цистицеркозов опасен для человека<br>(!) Cysticercosis suum<br>(?) Cysticercosis tenuicolis<br>(?) Cysticercosis pisiformis<br>(?) Cysticercosis tarandi                   | ОПК-7 | 33 |
| 16 | Что из перечисленного не является эндокринным сырьем:<br>(!) Семенники<br>(?) Вымя<br>(?) Панты<br>(?) Эмбрион                                                                      | ОПК-7 | 33 |
| 17 | Какое из перечисленных животных болеет трихинеллезом:<br>(?) Кролик;<br>(?) Кошка;<br>(?) Лось;<br>(!) Кабан.                                                                       | ОПК-7 | 33 |
| 18 | Какое заболевание рыбы представляет опасность для человека:<br>(?) Септицемия;<br>(!) Чума шук;<br>(?) Описторхоз;<br>(?) Оспа.                                                     | ОПК-7 | 33 |
| 19 | Выход крови при вертикальном обескровливании КРС к живой массе составляет:<br>(?) 4 – 4,5 %;<br>(?) 5 – 5,5 %;<br>(!) 6 – 6,5 %;<br>(?) 7 – 7,5 %.                                  | ОПК-7 | 33 |
| 20 | Укажите субпродукт, относящийся к I категории:<br>(!) Трахея;<br>(?) Семенники;<br>(?) Мозги;<br>(?) Уши.                                                                           | ОПК-7 | 33 |
| 21 | Показатель, который отражает количественное содержание в жире свободных жирных кислот, накопление которых обусловлено главным образом гидролитическим                               | ОПК-7 | 33 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |    |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|
|    | распадом глицеридов на глицерин и жирные кислоты<br>(!) кислотное число<br>(?) йодное число<br>(?) число омыления<br>(?) цветное число                                                                                                                                   | ОПК-7 | 33 |
| 22 | К требованиям безопасности сырого молока не относят:<br>(!) физико-химические показатели<br>(?) допустимые уровни токсичных элементов<br>(?) микробиологические показатели<br>(?) содержание антибиотиков                                                                | ОПК-7 | 33 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | ОПК-7 | 33 |
| 23 | В основе производства кисломолочных продуктов гетероферментативного брожения лежит:<br>(!) два вида брожения - молочнокислое и спиртовое<br>(?) один вид брожения – молочнокислое<br>(?) два вида брожения - молочнокислое и уксуснокислое<br>(?) маслянокислое брожение | ОПК-7 | 33 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | ОПК-7 | 33 |
| 24 | В ассортимент кисломолочных продуктов гомоферментативного брожения не входит<br>(!) кумыс<br>(?) простокваша<br>(?) ацидофильное молоко<br>(?) ряженка                                                                                                                   | ОПК-7 | 33 |
| 25 | При оценке качества допускается слегка острый вкус и дрожжевой привкус у кисломолочного продукта<br>(!) кефир<br>(?) простокваша<br>(?) ряженка<br>(?) варенец                                                                                                           | ОПК-7 | 33 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | ОПК-7 | 33 |
| 26 | Горьковатый привкус – это дефект, характерный для кисломолочных продуктов:<br>(!) ацидофильных<br>(?) всех видов простокваш<br>(?) кефира<br>(?) кумыса                                                                                                                  | ОПК-7 | 33 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | ОПК-7 | 33 |
| 27 | Газообразование является дефектом для жидких кисломолочных продуктов:<br>(!) всех видов простокваш<br>(?) ацидофильных<br>(?) кефира<br>(?) айрана и кумыса                                                                                                              | ОПК-7 | 33 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | ОПК-7 | 33 |
| 28 | Органолептический показатель качества, являющийся показателем безопасности продуктов, вырабатываемых из объектов водного промысла и аквакультуры<br>(!) запах<br>(?) внешний вид<br>(?) состояние поверхности<br>(?) цвет                                                | ОПК-7 | 33 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | ОПК-7 | 33 |
| 29 | Токсичными элементами пищевых продуктов являются:<br>(!) ртуть, кадмий, мышьяк, свинец, медь, цинк<br>(?) ртуть, кадмий, свинец, медь, натрий, йод<br>(?) мышьяк, медь, свинец, цинк, фосфор<br>(?) ртуть, кадмий, мышьяк, свинец, железо, кальций                       | ОПК-7 | 33 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | ОПК-7 | 33 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                        |       |    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|
| 30 | Укажите возбудителя пищевого токсикоза:<br>(?) Сальмонеллы;<br>(?) Кишечная палочка;<br>(!) Протей;<br>(?) Стрептококки.                                                                                                               | ОПК-7 | 33 |
| 31 | Для проверки эффективности дезинфекции транспорта, на котором осуществляют перевозку животных на убой, периодически проводят:<br>1. химический контроль<br>2. визуальный осмотр<br>3. экспресс-метод<br>4. бактериологический контроль | ОПК-7 | 33 |
| 32 | Место для размещения, ветеринарного осмотра, сортировки и отдыха убойных животных:<br>1. скотобаза<br>2. изолятор<br>3. карантинное отделение<br>4. санитарная бойня                                                                   | ОПК-7 | 33 |
| 33 | При приеме убойных животных после сортировки их взвешивают и делают скидку с живой массы на содержимое желудочно-кишечного тракта в размере:<br>1. 1%<br>2. 3%<br>3. 5%<br>4. 2%                                                       | ОПК-7 | 33 |
| 34 | Технологическая операция, следующая после оглушения убойного животного:<br>1. обескровливание<br>2. снятие шкуры<br>3. нутровка<br>4. туалет туши                                                                                      | ОПК-7 | 33 |
| 35 | Обескровливание каких животных не допускается через разрез шеи, во избежание загрязнения крови содержимым желудка:<br>1. свиньи<br>2. лошади<br>3. овцы, козы и телята<br>4. крупный рогатый скот                                      | ОПК-7 | 33 |
| 36 | При определении упитанности убойных животных критериями служат:<br>1. развитие мышечной ткани<br>2. развитие костной ткани<br>3. масса тела<br>4. наличие подкожных жировых отложений                                                  | ОПК-7 | 33 |
| 37 | Удаление внутренних органов проводят в течение ..... с момента убоя:<br>1. 2 часов<br>2. 1 часа<br>3. 40 минут<br>4. 1,5 часов                                                                                                         | ОПК-7 | 33 |
| 38 | Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы в полном объеме заключается:                                                                                                                                                              | ОПК-7 | 33 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                             |       |    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|
|    | 1. в исследовании головы и туши убитого животного<br>2. в исследовании внутренних органов<br>3. в исследовании туши и внутренних органов<br>4. в исследовании головы, внутренних органов и туши убитого животного с последующим клеймением овальным клеймом |       |    |
| 39 | Мясо и субпродукты, прошедшие ветеринарно-санитарную экспертизу в полном объеме клеймят:<br>1. овальным или прямоугольным клеймом<br>2. овальным клеймом<br>3. прямоугольным клеймом<br>4. овальным и прямоугольным                                         | ОПК-7 | 33 |
| 40 | Способ обработки туш, на поверхности которых обнаружены цветные пятна и участки в результате развития пигментообразующей микрофлоры:<br>1. зачистка<br>2. обработка слабым раствором уксусной кислоты<br>3. обработка рассолом<br>4. утилизация             | ОПК-7 | 33 |
| 41 | По температуре плавления и коэффициенту рефракции (преломления) жира можно определить:<br>1. видовую принадлежность мяса<br>2. свежесть мяса<br>3. температуру мяса<br>4. содержание в жире ненасыщенных кислот                                             | ОПК-7 | 33 |
| 42 | Как поступают с тушей свиньи, у которой выявлены признаки африканской чумы:<br>1. используют без ограничений<br>2. замораживают<br>3. сжигают<br>4. направляют на проварку                                                                                  | ОПК-7 | 33 |
| 43 | Ветеринарно-санитарная оценка мяса при наличии ослизнения или сухого налета заключается<br>1. в удалении измененных участков<br>2. в обработке поверхности рассолом<br>3. в обработке поверхности слабым раствором уксусной кислоты<br>4. в проветривании   | ОПК-7 | 33 |
| 44 | В случаях, когда для экспертизы доставляют части туши, видовую принадлежность мяса определяют:<br>1. по цвету мяса<br>2. по костям<br>3. по запаху<br>4. по структуре мышечной ткани                                                                        | ОПК-7 | 33 |
| 45 | Реакция на пероксидазу будет положительной в мясе:<br>1. старых животных<br>2. животных, убитых в агональном состоянии<br>3. полученном от здоровых животных<br>4. тяжело больных животных                                                                  | ОПК-7 | 33 |
| 46 | Животные, предназначенные для убоя на мясо, называются                                                                                                                                                                                                      | ОПК-7 | 33 |
| 47 | Крупный рогатый скот для убоя в зависимости от возрас-                                                                                                                                                                                                      | ОПК-7 | 33 |

|    |                                                                                                                                                                                                                       |       |    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|
|    | та делят на .... группы                                                                                                                                                                                               |       |    |
| 48 | Взрослый крупный рогатый скот по степени упитанности делят на .... категории                                                                                                                                          | ОПК-7 | 33 |
| 49 | Определите категорию упитанности быка, имеющего округлые формы туловища, хорошо развитую мускулатуру, широкие грудь, спину и круп, выполненные бедра и лопатки -                                                      | ОПК-7 | 33 |
| 50 | Овец независимо от пола и возраста делят на ..... категории упитанности.                                                                                                                                              | ОПК-7 | 33 |
| 51 | Упитанность КРС и овец, не удовлетворяющая требованиям нижесредней упитанности и 2 категории, называется .....                                                                                                        | ОПК-7 | 33 |
| 52 | Изолированное помещение скотобазы, предназначенное для приеми и содержания животных, подозрительных по заболеванию, а также животных, прибывших без ветеринарного свидетельства, называется .....                     | ОПК-7 | 33 |
| 53 | Предубойная голодная выдержка для КРС составляет ..... часов                                                                                                                                                          | ОПК-7 | 33 |
| 54 | Предубойная голодная выдержка для свиней составляет ..... часов                                                                                                                                                       | ОПК-7 | 33 |
| 55 | Способ оглушения животных при помощи электрического тока называется ....                                                                                                                                              | ОПК-7 | 33 |
| 56 | Основной метод, который ветеринарный врач использует при экспертизе туш и органов, является                                                                                                                           | ОПК-7 | 33 |
| 57 | Частичное снятие шкуры между передними и задними конечностями, в области живота называется ....                                                                                                                       | ОПК-7 | 33 |
| 58 | Определите степень свежести мяса, если поверхность его увлажнена, слегка липкая, потемневшая, мышцы на разрезе слегка липкие и темно-красного цвета, запах слегка кисловатый с оттенком затхлости, бульон мутноватый. | ОПК-7 | 33 |
| 59 | Самый опасный вид порчи мяса, обусловленный деятельностью гнилостных микроорганизмов, в результате чего разрушаются белковые соединения и образуются вещества, опасные для человека                                   | ОПК-7 | 33 |
| 60 | На линии по переработке крупного рогатого скота должно быть 4 точки ветеринарно-санитарной экспертизы: осмотр голов, осмотр внутренних органов, осмотр туш и ..... осмотр.                                            | ОПК-7 | 33 |
| 61 | Ветеринарное клеймо какой формы подтверждает, что ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и субпродуктов проведена в полном объеме и эти продукты выпускаются на пищевые цели без ограничений.                         | ОПК-7 | 33 |
| 62 | Частичная съёмка шкуры со спинной и боковых частей свиной туши, называется                                                                                                                                            | ОПК-7 | 33 |
| 63 | Определите категорию упитанности цыпленка, если мышцы развиты хорошо, на бедре слабо выражена полоска подкожного жира, цвет кожи белый.                                                                               | ОПК-7 | 33 |
| 64 | При наличии трупа в партии животных или на скотобазе обязательно исключают заболевание -                                                                                                                              | ОПК-7 | 33 |
| 65 | Мясо, подвергшееся после разделки туши остыванию при температуре окружающей среды в течение не менее 6 часов, называется                                                                                              | ОПК-7 | 33 |

|    |                                                                                                                                                                                                          |       |    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|
| 66 | Определите категорию свежести живой рыбы, если при погружении она всплывает, чешуя тусклая, покрыта липкой слизью, глаза слегка впалые, рот приоткрыт, жабры светло-розового цвета с кисловатым запахом. | ОПК-7 | 33 |
| 67 | Лишение жизни больного животного ввиду нецелесообразности или неэффективности его дальнейшего лечения с целью недопущения падежа называется ...                                                          | ОПК-7 | 33 |
| 68 | Период, в течение которого бактерии, попавшие в молоко, не размножаются, называется ..... фаза                                                                                                           | ОПК-7 | 33 |
| 69 | Первичная обработка молока включает фильтрацию (механическую очистку) и ....                                                                                                                             | ОПК-7 | 33 |
| 70 | С целью обеззараживания молока от патогенных микроорганизмов проводят его нагревание до температуры 63-65 <sup>0</sup> С с выдержкой 30 минут (название процесса)                                        | ОПК-7 | 33 |
| 71 | Фермент, который накапливается в сыром молоке при размножении в нем бактерий, и позволяет определить бактериальную обсемененность молока, называется                                                     | ОПК-7 | 33 |

### 5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

| №  | Содержание                                                                | Компетенция | ИДК |
|----|---------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|
| 1  | Что такое ветеринарно-санитарная экспертиза?                              | ОПК-7       | 33  |
| 2  | Методика проведения органолептической оценки                              | ОПК-7       | 33  |
| 3  | Какие лабораторные методы исследования Вы знаете?                         | ОПК-7       | 33  |
| 4  | Перечислите требования, предъявляемые к ветеринарно-санитарному эксперту. | ОПК-7       | 33  |
| 5  | Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов убоя?            | ОПК-7       | 33  |
| 6  | Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу мяса?                      | ОПК-7       | 33  |
| 7  | Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу мяса птицы?                | ОПК-7       | 33  |
| 8  | Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу молока?                    | ОПК-7       | 33  |
| 9  | Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу молочных продуктов?        | ОПК-7       | 33  |
| 10 | Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу колбасных изделий?         | ОПК-7       | 33  |
| 11 | Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу рыбы?                      | ОПК-7       | 33  |
| 12 | Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу рыбных продуктов?          | ОПК-7       | 33  |
| 13 | Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу меда?                      | ОПК-7       | 33  |
| 14 | Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу яиц?                       | ОПК-7       | 33  |
| 15 | Как проводят ветеринарно-санитарную экспертизу субпродуктов?              | ОПК-7       | 33  |

### 5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

| № | Содержание                                                                                          | Компетенция | ИДК |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|
| 1 | Выберите из предложенного перечня НД и ТР, обеспечивающие качество и безопасность пищевой продукции | ОПК-7       | У3  |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |        |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| 2 | Дайте заключение о свежести говядины, если ее поверхность местами увлажненная, мышцы на разрезе красные, слегка липкие, ямка, образующуюся при надавливании пальцем, выравнивается медленно, запах слегка кисловатый, жир желтого цвета, недостаточно твердый, сухожилия матово-белые, недостаточно плотные.                                                                          | ОПК-7 | УЗ, НЗ |
| 3 | Проведите оценку качества представленного образца продукта животного происхождения по органолептическим показателям в соответствии с требованиями нормативной и технической документации                                                                                                                                                                                              | ОПК-7 | УЗ, НЗ |
| 4 | Определите свежесть представленного образца мяса в соответствии с требованиями нормативной и технической документации                                                                                                                                                                                                                                                                 | ОПК-7 | УЗ, НЗ |
| 5 | На мясокомбинат доставили партию здоровых животных без ветеринарного свидетельства или справки. Как поступить с этой партией?                                                                                                                                                                                                                                                         | ОПК-7 | УЗ     |
| 6 | При экспертизе потрошенных кур 2 сорта обнаружено: тушки имеют сухую беловато-желтую поверхность, на коже имеются 2 разрыва длиной не более 20 мм, мышцы у них плотные, слегка влажные, бледно-розовые на разрезе; цвет подкожного жира бледно-желтый, наблюдается небольшое искривление киля грудной кости. Соответствует ли качество поступивших тушек требованиям ГОСТ 31962-2013? | ОПК-7 | УЗ, НЗ |
| 7 | Определите категорию мяса свиней в шкуре, если масса туши – 60 кг, толщина шпика – 3,5 см, и категорию мяса свиней с такой же массой, но толщиной шпика 4,5 см. Каким клеймом должно маркироваться мясо в обоих случаях?                                                                                                                                                              | ОПК-7 | УЗ, НЗ |

**5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ**  
Не предусмотрены.

**5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы**  
Не предусмотрены.

**5.4. Система оценивания достижения компетенций**

**5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации**

| <b>ОПК-7 Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы</b> |                                                                                                                   |                         |                   |                            |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| Индикаторы достижения компетенции ОПК-7                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                   | Номера вопросов и задач |                   |                            |                                       |
| Код                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Содержание                                                                                                        | вопросы к экзамену      | задачи к экзамену | вопросы к зачету с оценкой | вопросы по курсовому проекту (работе) |
| 33                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Методы лабораторного контроля качества сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов, в т.ч. биотехнологических | -                       | -                 | 1-47                       | -                                     |

|    |                                                                                                                                                                                                      |   |   |                      |   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------------------|---|
| УЗ | Проводить исследования, испытания, измерения и обработку полученных данных в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации | - | - | 2-3, 5-12, 14, 33-42 | - |
| НЗ | Применять методы оценки качества и безопасности сырья и пищевой продукции, в т.ч. биотехнологической                                                                                                 | - | - | -                    | - |

#### 5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

| <b>ОПК-7 Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы</b> |                                                                                                                                                                                                      |                         |                        |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| Индикаторы достижения компетенции ОПК-7                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                      | Номера вопросов и задач |                        |                                      |
| Код                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Содержание                                                                                                                                                                                           | вопросы тестов          | вопросы устного опроса | задачи для проверки умений и навыков |
| ЗЗ                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Методы лабораторного контроля качества сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов, в т.ч. биотехнологических                                                                                    | 1-71                    | 1-15                   | -                                    |
| УЗ                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Проводить исследования, испытания, измерения и обработку полученных данных в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации | -                       | -                      | 1-7                                  |
| НЗ                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Применять методы оценки качества и безопасности сырья и пищевой продукции, в т.ч. биотехнологической                                                                                                 | -                       | -                      | 2-4, 6-7                             |

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

| № | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Тип издания   | Вид учебной литературы |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|
| 1 | Сон, К.Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по производству и переработке сырья животного происхождения: учебное пособие / К.Н. Сон, В.И. Родин, Э.В. Бесланев. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1433-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/211211">https://e.lanbook.com/book/211211</a>                                                 | Учебное       | Основная               |
| 2 | 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. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/152644">https://e.lanbook.com/book/152644</a>                      | Учебное       | Основная               |
| 3 | Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум: учебное пособие / И.А. Лыкасова, В.А. Крыгин, И.В. Безина, И.А. Солянская. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1812-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/211973">https://e.lanbook.com/book/211973</a> | Учебное       | Дополнительная         |
| 4 | Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Периодическое |                        |
| 5 | Известия высших учебных заведений. Пищевая технология: научно-технический журнал - Краснодар: Б.и., 1994-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Периодическое |                        |
| 6 | Технологии и товароведение сельскохозяйственной продукции: [журнал] / учредитель: ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I" - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013-                                                                                                                                                                                                     | Периодическое |                        |
| 7 | Хранение и переработка сельхозсырья: теоретический журнал / учредитель: ООО Издательство "Пищевая промышленность" - Москва: Пищевая промышленность, 1993-                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Периодическое |                        |
| 8 | Ветеринария                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Периодическое |                        |

### 6.2. Ресурсы сети Интернет

#### 6.2.1. Электронные библиотечные системы

| № | Название                    | Размещение                                                              |
|---|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Лань                        | <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>               |
| 2 | ZNANIUM.COM                 | <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>                   |
| 3 | ЮРАЙТ                       | <a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a> |
| 4 | IPRbooks                    | <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>     |
| 5 | E-library                   | <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>                 |
| 6 | Электронная библиотека ВГАУ | <a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a>           |

### 6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

| № | Название                                     | Размещение                                                                                  |
|---|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Справочная правовая система Гарант           | <a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>                                     |
| 2 | Справочная правовая система Консультант Плюс | <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>                           |
| 3 | Профессиональные справочные системы «Кодекс» | <a href="https://texэксперт.сайт/sistema-kodeks">https://texэксперт.сайт/sistema-kodeks</a> |

### 6.2.3. Сайты и информационные порталы

Не предусмотрены.

## 7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

### 7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

#### 7.1.1. Для контактной работы

| № уч. corp. | № ауд. | Статус аудитории                                 | Перечень оборудования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|--------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | 168    | Учебная аудитория для проведения учебных занятий | Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, интерактивная доска, экран, проектор, радиомикрофоны и акустические колонки, портативный электронный увеличитель, информационная портативная система (магнитная петля ИСТОК А2), специализированные столы для колясочников, имеющие регулировку по высоте и углу наклона, инвалидные коляски                                                                 |
| 1           | 251    | Учебная аудитория для проведения учебных занятий | Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1           | 250    | Учебная аудитория для проведения учебных занятий | Комплект учебной мебели, лабораторное оборудование: рефрактометр, приборы для определения влажности, pH-метры, сахариметр, фотоколориметр, белизномер, центрифуга, весы, шкафы вытяжные, сушильный шкаф, приборы Журавлева, комплекс Эксперт-006 антиоксиданты, прибор ИДК, твердомер, набор стеклянной посуды и реактивов, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: комплекты нормативно-правовой и нормативной документации |

#### 7.1.2. Для самостоятельной работы

| № уч. corp. | № ауд.             | Название аудитории                           | Перечень оборудования                                                                                                                                                                        |
|-------------|--------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | 120 (с 16 до 20 ч) | Учебная аудитория для самостоятельной работы | Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 7.2. Программное обеспечение

### 7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

| № | Название                                                     | Размещение               |
|---|--------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1 | Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС               | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 2 | Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 3 | Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader    | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 4 | Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge   | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 5 | Антивирусная программа DrWeb ES                              | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 6 | Программа-архиватор 7-Zip                                    | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 7 | Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic                | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 8 | Платформа онлайн-обучения eLearning server                   | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 9 | Система компьютерного тестирования AST Test                  | ПК в локальной сети ВГАУ |

### 7.2.2. Специализированное программное обеспечение

Не предусмотрено.

## 8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

| Дисциплина, с которой необходимо согласование    | Кафедра, на которой преподается дисциплина | ФИО заведующего кафедрой |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|
| Биохимия                                         | Пищевых систем и технологий                | Дерканосова Н.М.         |
| Микробиология                                    | Пищевых систем и технологий                | Дерканосова Н.М.         |
| Технохимический контроль на предприятиях отрасли | Пищевых систем и технологий                | Дерканосова Н.М.         |
| Биологическая безопасность пищевых систем        | Пищевых систем и технологий                | Дерканосова Н.М.         |

[illegible]