

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

**ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета  
ветеринарной медицины,  
доцент

\_\_\_\_\_ А.Н. Шевченко  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Экспертиза мяса и мясопродуктов**

Направление подготовки  
**36.03.01 Ветеринарно-санитарная  
экспертиза**

Направленность подготовки  
**«Ветеринарно-санитарная экспертиза»**

Уровень высшего образования  
**Бакалавриат**

Форма обучения  
**Очная**

**Краснодар  
2022**

Рабочая программа дисциплины «Экспертиза мяса и мясопродуктов» разработана на основе ФГОС ВО 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 939 от 19.09.2017 г.

Автор:

к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_ Е.П. Лисовицкая

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры технологии хранения и переработки животноводческой продукции 04.04.2022 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой  
технологии хранения и  
переработки животноводческой  
продукции,  
д. с.-х. наук, профессор

\_\_\_\_\_ Н.Н. Забашта

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины от 26.04.2022 г., протокол № 8.

Председатель

методической комиссии

канд. ветеринар. наук, доцент

\_\_\_\_\_ М.Н. Лифенцова

Руководитель

основной профессиональной  
образовательной программы

д-р ветеринар. наук, профессор

\_\_\_\_\_ А.А. Шевченко

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины — «Экспертиза мяса и мясопродуктов» является приобретение студентами теоретических знаний и практических умений в области экспертизы мяса и мясопродуктов, необходимых для производственно-технологической деятельности. Освоение методик экспертизы мяса и мясных продуктов.

### **Задачи дисциплины**

- проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения, мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-1 - Способностью проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения, мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции

В результате изучения дисциплины «Экспертиза мяса и мясопродуктов» обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий: Профессиональный стандарт «Работник в области ветеринарии» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 12.10.2021 № 712н):

Трудовая функция:

Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции;

Трудовые действия:

- Проведение лабораторных исследований мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения показателей их качества и безопасности

- Осуществление ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований

## **3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

«Экспертиза мяса и мясопродуктов» является дисциплиной вариативной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению

36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

#### 4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единиц)

| Виды учебной работы                           | Объем, часов |         |
|---|--------------|---------|
|   | Очная        | Заочная |
| <b>Контактная работа</b><br>в том числе:      | 45           |         |
| — аудиторная по видам учебных занятий         | 44           | -       |
| — лекции                                      | 14           | -       |
| — практические                                | 30           | -       |
| — внеаудиторная                               |              | -       |
| — зачет                                       | 1            | -       |
| <b>Самостоятельная работа</b><br>в том числе: |              | -       |
| — прочие виды самостоятельной работы          | 63           | -       |
| <b>Итого по дисциплине</b>                    | 108          | -       |
| в том числе в форме практической подготовки   | -            | -       |

#### 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 8 семестре.

#### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

| № п / п | Тема.<br>Основные вопросы   | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) |   |                      |   |                      |   |                        |   |
|---------|---|-------------------------|---------|--|---|----------------------|---|----------------------|---|------------------------|---|
|         |   |                         |         | Лекции   | в том числе в форме практической подготовки | Практические занятия | в том числе в форме практической подготовки | Лабораторные занятия | в том числе в форме практической подготовки | Самостоятельная работа |   |
| 1       | <b>Экспертиза мяса и мясопродуктов.</b><br>Виды экспертизы мяса и мясопродуктов.<br>Нормативные документы и их роль в экспертизе. | ПК-1                    | 8       | 2  |   | 2                    |   |                      |   |                        | 9 |

| №<br>П<br>/<br>П | Тема.<br>Основные вопросы  | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) |   |                      |   |                      |   |                        |
|------------------|--|-------------------------|---------|--|---|----------------------|---|----------------------|---|------------------------|
|                  |  |                         |         | Лекции   | в том числе в форме практической подготовки | Практические занятия | в том числе в форме практической подготовки | Лабораторные занятия | в том числе в форме практической подготовки | Самостоятельная работа |
|                  | Основные нормативные документы для экспертизы мяса и мясопродуктов. Определение физико-химических исследований   |                         |         |  |   |                      |   |                      |   |                        |
| 2                | <b>Идентификация и экспертиза мяса.</b><br>Определение видовой принадлежности мясного сырья с.-х. животных.<br>Идентификация продукции.<br>Правила проведения экспертизы.<br>Общие положения. Отбор образцов.<br>Определение качества и свежести мяса, субпродуктов животных и птицы | ПК-1                    | 8       | 2  | 4   |                      |   |                      |   | 9                      |
| 3                | <b>Проведение дегустационного анализа.</b><br>Виды дегустации. Дегустационная комиссия. Правила и порядок проведения дегустации.<br>Обработка результатов.   | ПК-1                    | 8       | 2  | 4   |                      |   |                      |   | 9                      |

| №<br>П<br>/<br>П | Тема.<br>Основные вопросы  | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) |   |                      |   |                      |   |                        |
|------------------|--|-------------------------|---------|--|---|----------------------|---|----------------------|---|------------------------|
|                  |  |                         |         | Лекции   | в том числе в форме практической подготовки | Практические занятия | в том числе в форме практической подготовки | Лабораторные занятия | в том числе в форме практической подготовки | Самостоятельная работа |
| 4                | <b>Органолептическая оценка мяса и мясных продуктов.</b><br>Системы и методы органолептической оценки.<br>Требования нормативно-технической документации для мясных продуктов.<br>Органолептические, физико-химические и бактериологические показатели мяса и мясопродуктов. | ПК-1                    | 8       | 2  |   | 6                    |   |                      |   | 9                      |
| 5                | <b>Экспертиза колбасных изделий.</b><br>Разновидности колбасных изделий.<br>Органолептическая оценка колбасных изделий.<br>Требования к качеству колбасных изделий.<br>Хранение колбасных изделий.<br>Идентификация и экспертиза колбасных                                   | ПК-1                    | 8       | 2  |   | 4                    |   |                      |   | 9                      |
| 6                | <b>Экспертиза</b>  | ПК-1                    | 8       | 2  |   | 4                    |   |                      |   | 9                      |

| №<br>П<br>/<br>П | Тема.<br>Основные вопросы  | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) |   |                      |   |                      |   |                        |
|------------------|--|-------------------------|---------|--|---|----------------------|---|----------------------|---|------------------------|
|                  |  |                         |         | Лекции   | в том числе в форме практической подготовки | Практические занятия | в том числе в форме практической подготовки | Лабораторные занятия | в том числе в форме практической подготовки | Самостоятельная работа |
|                  | <b>мясных полуфабрикатов.</b><br>Классификация мясных полуфабрикатов.<br>Требования к качеству, маркировка, упаковка и хранение мясных полуфабрикатов.<br>Идентификация и экспертиза мясных полуфабрикатов.<br>Приемка и испытания.<br>Транспортирование и хранение. |                         |         |  |   |                      |   |                      |   |                        |
| 7                | <b>Экспертиза мясных консервов.</b><br>Требования к качеству, маркировка, упаковка и хранение мясных консервов.<br>Идентификация и экспертиза мясных консервов.<br>Приемка и испытания.<br>Транспортирование и хранение.   | ПК-1                    | 8       | 2  |   | 4                    |   |                      |   | 9                      |
|                  | Итого  |                         |         | 14   |   | 30                   |   |                      |   | 63                     |

## 6 Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Экспертиза мяса и мясопродуктов : метод. указания по выполнению самостоятельной работы / сост. Н. Ю. Сарбатова, Н. Н. Забашта. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 21 с.

[https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MU\\_SR\\_EHkspertiza\\_mjasa\\_i\\_mjasoproduktov\\_576797\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MU_SR_EHkspertiza_mjasa_i_mjasoproduktov_576797_v1_.PDF)

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

| Номер семестра*  | Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО |
|--|--|
| ПК-1 - Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения, мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции |  |
| 5,6,7,8  | Ветеринарно-санитарная экспертиза  |
| 5  | Ветеринарно-санитарная экспертиза диких промысловых животных                         |
| 7  | Ветеринарно-санитарный контроль на таможне и транспорте                              |
| 7  | Ветеринарно-санитарная экспертиза на продовольственных рынках                        |
| 7  | Ветеринарно-санитарный контроль при переработке аквакультуры                         |
| 7  | Производственный ветеринарно-санитарный контроль                                     |
| 8  | Экспертиза мяса и мясопродуктов  |
| 8  | Технология переработки мяса и мясопродуктов  |
| 8  | Производственная практика Ветеринарно-санитарная практика                            |
| 8  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                 |

\* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

### 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции  | Уровень освоения                     |                                  |                     |                      | Оценочное средство |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|
|  | неудовлетворительно<br>(минимальный) | удовлетворительно<br>(пороговый) | хорошо<br>(средний) | отлично<br>(высокий) |                    |
| ПК-1 - Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения, мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции |                                      |                                  |                     |                      |                    |
| ПК-1.1 Знает порядок   | Уровень знаний ниже                  | Минимально                       | Уровень знаний в    | Уровень знаний в     | Тест, Реферат      |



| Планируемые результаты освоения компетенции  | Уровень освоения  |  |   |   | Оценочное средство |
|--|---|--|---|---|--------------------|
|  | неудовлетворительно (минимальный)   | удовлетворительно (пороговый)  | хорошо (средний)  | отлично (высокий)   |                    |
| проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе послеубойного осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки | минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе послеубойного осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки | допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе послеубойного осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки | объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе послеубойного осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки | объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач порядка предубойного ветеринарного осмотра животных, порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе послеубойного осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения   |  |   |  | Оценочное средство |
|---|--|--|---|--|--------------------|
|   | неудовлетворительно (минимальный)  | удовлетворительно (пороговый)  | хорошо (средний)  | отлично (высокий)  |                    |
|   |  | ых исследований, ветеринарно-санитарной оценки   | исследования, ветеринарно-санитарной оценки   | ветеринарно-санитарной оценки  |                    |
| ПК-1.2<br>Производит послеубойный ветеринарно-санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных в боенских организациях, специализированных пунктах разделки мяса охотничьих хозяйств (угодий) и организованных местах охоты на диких животных с использованием макроскопических методов патологоанатомических исследований для выявления | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки<br>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки производить послеубойный ветеринарно-санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных в боенских организациях, специализированных пунктах разделки мяса охотничьих хозяйств (угодий) и организованных местах охоты на диких | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.<br>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи.<br>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторым и недочетами производит ь послеубойный ветеринарно-санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.<br>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач производить послеубойный ветеринарно-санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных в | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.<br>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач производить послеубойный ветеринарно-санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных в боенских организациях, специализированных пунктах разделки мяса |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции  | Уровень освоения   |   |  |  | Оценочное средство |
|--|--|---|--|--|--------------------|
|  | неудовлетворительно (минимальный)  | удовлетворительно (пороговый)   | хорошо (средний)   | отлично (высокий)  |                    |
| заболеваний животных   | животных с использованием макроскопических методов патологоанатомических исследований для выявления заболеваний животных     | (тушек) животных в боенских организациях, специализированных пунктах разделки мяса охотничьих хозяйств (угодий) и организованных местах охоты на диких животных с использованием макроскопических методов патологоанатомических исследований для выявления заболеваний животных | боенских организациях, специализированных пунктах разделки мяса охотничьих хозяйств (угодий) и организованных местах охоты на диких животных с использованием макроскопических методов патологоанатомических исследований для выявления заболеваний животных | охотничьих хозяйств (угодий) и организованных местах охоты на диких животных с использованием макроскопических методов патологоанатомических исследований для выявления заболеваний животных |                    |
| ПК-1.3<br>Проводит ветеринарно-санитарный осмотр мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки<br>При решении стандартных задач не продемонстрированы | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.<br>Продемонстрированы основные  | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.<br>Продемонстрированы   | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.<br>Продемонстрированы все основные умения,  |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения   |  |   |   | Оценочное средство |
|---|--|--|---|---|--------------------|
|   | неудовлетворительно (минимальный)  | удовлетворительно (пороговый)  | хорошо (средний)  | отлично (высокий)   |                    |
| определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований | основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки проведением ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований | умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторым и недочетами проведения ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований | решены все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач проведения ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований | решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач проведением ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований |                    |

### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

#### ***Темы рефератов***

1. Организация послеубойной экспертизы туши и органов.
2. Организация ветеринарно-санитарного контроля.
3. Основы санитарной оценки мяса.
4. Экспертиза и контроль мяса и мясопродуктов на холодильниках.
5. Экспертиза туш и внутренних органов.
6. Экспертиза мяса диких животных.
7. Экспертиза мяса пернатой дичи.
8. Экспертиза мяса при отклонениях от норм, не связанных с болезнями животных.
9. Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы колбасных изделий.
10. Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы деликатесных изделий.
11. Экспертиза и контроль качества мясных консервов.
12. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов переработки сырья животного происхождения.

#### ***Тесты***

1. При определении консистенции свежего мяса:
    - + при надавливании пальцем ямка быстро выравнивается
    - при надавливании пальцем ямка медленно выравнивается
    - менее упругая и плотная
    - при надавливании пальцем ямка не выравнивается
  2. Мясо, изменившее органолептические характеристики в результате нарушения условий хранения или транспортирования:
    - не подлежит повторной ветеринарно-санитарной экспертизе и переклеймению
    - + подлежит повторной ветеринарно-санитарной экспертизе и переклеймению
    - идет на переработку на непищевые цели
    - не идет на переработку на непищевые цели
  3. – знак, подтверждающий, что ветсанэкспертиза мяса сделана в полном объеме и продукт выпускается для продовольственных целей без ограничения.
- Клеймо
4. Какое клеймо свидетельствует, что санитарно-ветеринарная экспертиза проведена в полном объеме
    - прямоугольное

- квадратное
- + овальное
- треугольное

5. Как происходит перемаркировка

- по верх старого
- рядом со старым
- + на край старого
- слева от прежнего

6. Ветеринарное свидетельство удостоверяет, что:

- мясо свежее
- мясо не является источником пищевых отравлений и соответствует

гигиеническим нормам безопасности

- + мясо получено от здоровых животных
- качество мяса соответствует требованиям НД

7. На мясной полутуше имеется прямоугольное ветеринарное клеймо.

Оно обозначает:

+ мясо должно быть отправлено в ветеринарно - санитарную лабораторию для проведения экспертизы

- мясо используется для пищевых целей без ограничения
- мясо условно-годное
- мясо сомнительной свежести

8. При определении консистенции свежего мяса:

- + на разрезе плотное, упругое
- + при надавливании пальцем ямка быстро выравнивается
- при надавливании пальцем ямка медленно выравнивается
- менее упругая и плотная
- при надавливании пальцем ямка не выравнивается

9. Бульон из мяса сомнительного качества при пробе варкой:

- + мутный
- + с хлопьями
- + жировых капель на поверхности практически нет
- имеет гнилостный запах
- жир собирается на поверхности большими скоплениями

11. Как поступают с животноводческой продукцией признанной опасной и некачественной?

- хранят до проведения экспертизы
- ее денатурируют, чтобы исключить использование в пищу
- утилизируют после проведения экспертизы
- при недоброкачественности возможно после обезвреживания возвращение владельцу для использования в пищу животным

+5. выполняются все требования

12. На мясокомбинат доставили партию здоровых животных без ветеринарного свидетельства или без справки. Как поступить с этой партией?

- +поставить на карантин.
- поставить в изолятор.

- не принимать на убой и отправить в хозяйство.
- провести убой и переработать на санбойне.

5. утилизировать.

13. Как поступить с партией животных, если в день убоя у отдельных животных

выявлено повышение температуры тела?

- немедленно направить на санитарную бойню для убоя.
- немедленно направить на убой, после убоя провести бактериологическое исследование мяса.

- животных изолировать, установить диагноз и отправить на убой согласно Правилам.

- + животных с повышенной температурой изолируют, уточняют диагноз,

остальных карантинируют и далее согласно действующим Правилам.

- на утильзавод

14. С поверхности имеет сухую корочку. Цвет мяса бледно-розовый или бледно-красный. Поверхность разреза слегка влажная, но не липкая, с характерным для каждого вида животного цветом это

- +мясо свежее

- мясо сомнительной свежести

- мясо испорченное

- мясо условно годное

15. С поверхности покрыто заветрившейся корочкой или слизью и прилипает к пальцам. Цвет корочки подсыхания темный. Поверхность разреза по сравнению со свежим мясом более темного цвета, влажная и слегка липкая на ощупь.

- мясо свежее

- + мясо сомнительной свежести

- мясо испорченное

- мясо условно годное

16. С поверхности влажное, липкое, цвет серый или зеленоватый. Поверхность разреза липкая и мокрая, цвет матовый, зеленоватый или серый. Консистенция мяса дряблая. Жир серый с грязноватым оттенком. Поверхность слизистая.

- мясо свежее

- мясо сомнительной свежести

- + мясо испорченное

- мясо условно годное

17. Каким образом осуществляется прием животных на мясоперерабатывающие предприятия?

- по живой массе и качеству мяса

- по общей массе после взвешивания, или с учетом непосредственно массы без взвешивания

- + за упитанность и массой или массой и качеством мяса

- по массе после выдержки на бойне и массой прибытия минус 15 %

18. При органолептических методах исследования тушь, какая процедура выполняется прежде всего:

- + определения внешнего вида и цвета
- определения запаха
- определения прозрачности и аромата бульона
- определения состояния жира и консистенции

19. Определение мяса больных животных в реакции с нейтральным формалином ставят с мясом :

- курятины
- и козлятины
- + говядины
- свинины

20. Образование сине - зеленой окраски в реакции на пероксидазу указывает на то, что мясо :

- содержит 1% гликогена
- несвежее
- сомнительной свежести
- + свежий

21. Для оценки внешнего вида продукта используются методы:

- + органолептические
- химические
- микроскопические
- физические
- радиометрические

22. Для определения вкуса и запаха при исследовании продуктов, используются методы:

- физические
- химические
- + органолептические
- бактериологические
- биологические
- микроскопические

23. Для бактериологического исследования в лабораторию направляют:

- + пробы мышц - часть сгибателя или разгибателя передней и задней конечностей туши, лимфатические узлы, селезенку , почку, часть легких и печени с портальными лимфоузлами и желчным пузырем
- кусочки мяса, массой 300-400 г и внутренние органы
- отобранных от каждой туши или ее части пробы, массой, не менее 200 г каждый, 3 пробы отбирают от места заклания против 4-5 шейного позвонков, в области лопатки, с мышц бедра

- пробы мяса массой 200 г и лимфатические узлы

24. Созревание мяса - это:

- + совокупность изменений свойств мяса, обусловленных развитием автолиза, в результате которых мясо приобретает нежности и сочности, хорошо выявленных специфических запаха и вкуса



- совокупность изменений свойств мяса, обусловленных развитием автолиза, в результате которых мясо портится

- процесс микробиологической порчи
- явление подобное загара

25. Поверхность туши слегка липкая, потемнела, жир мягкий, матовый, имеет сероватый оттенок, слегка липнет к пальцам. Такое мясо:

- испорченное
- свежий
- + сомнительной свежести

- несвежее

26. Подлежать сжиганию туши и органы животных –

- убитых в агональном состоянии;
- + больных сапом;
- больных воспалением легких;
- больных трихинеллезом.

27. Высокую усвояемость имеют жиры –

- свиной
- козий
- + птичий
- говяжий.

28. Пищевой жир получают из –

- шпика;
- + жира - сырца;
- жировой прослойки между мышечной тканью;
- жировой прослойки находящейся в полости желудка.

29. Сырье, поступающее в жировой цех, необходимо доставлять в таре из –

- + нержавеющей стали
- стекла
- пластика
- полиэтилена

30. Наибольшую пищевую ценность представляют субпродукты –

- желудок
- + язык
- селезенка
- вымя

31. Порча жира с признаками: жир белого или желтоватого цвета, с запахом старого сала, характерна для –

- + осаливанию
- прогоркания
- увеличение кислотного числа
- гидролиз

32. Срок хранения жира удлиняют с помощью –

- проварки
- + перетопления

- порезать
  - промыть
33. «..... – вытапливают из всех видов жира – сырца, а также при варке мясопродуктов». *Сборный жир*
34. Содержание влаги в жире определяют –
- провариванием;
  - + высушиванием;
  - пропариванием;
  - замораживанием.
35. Животные, мясо которых с сильным запахом пота –
- лошадь
  - крупный рогатый скот
  - свиньи
  - овцы
36. Различают мясо в зависимости от возраста –
- + молодых
  - + взрослых
  - средних
  - старых
37. Упитанность мяса характеризуется степенью развития –
- + мышечной ткани
  - соединительной ткани
  - нервной ткани
  - жировой ткани
38. Мясо коров –
- кирпично – красного цвета, плотной консистенции, имеет слабо выраженный специфический запах
  - темно – красного цвета, плотной консистенции, запах мяса слабо выражен
  - + ярко – красного цвета, достаточно плотное, запах специфический, приятный
  - бледно – розового цвета, со слабым выраженным запахом, жесткое.
39. Легкие, сердце, печень до конца осмотра должны находиться –
- отдельно друг от друга
  - разбросано
  - + в естественной связи между собой
  - в разрезанном виде.
40. Исследуют мышцы на финноз –
- + жевательные
  - межреберные
  - ножки диафрагмы;
  - сердца
41. Исследуют мышцы на трихинеллез -
- + шеи
  - + межреберные

- грудные
- жевательные

42. Туши и органы признаются годными в пищу и выпускаются в реализацию без ограничений, если -

+ при предубойном обследовании у животных не были обнаружены какие-либо признаки заболевания

+ после убоя при осмотре туш и внутренних органов не было обнаружено патологоанатомических изменений

- при обнаружении в туше и органах патологических изменений, дающих основание подозревать инфекционное заболевание

- при наличии в мясе запаха рыбы, лекарств и других несвойственных ему запахов

50. Ветеринарно – санитарная экспертиза изучает:

+ методы санитарно – гигиенических исследований пищевых продуктов и сырья животного происхождения

- деятельность организма и отдельных органов

- методы расчета затрат на лечение продуктивных животных инвазионные болезни и методы их лечения

51. Объектом ветеринарно – санитарной экспертизы не являются:

- продукты промысловых животных

- молоко

- яйца

+ сельскохозяйственные животные.

52. Исследование мяса на свежесть начинают с

- учитывая поверхностных лимфатических узлов

+ органолептических исследований

- внутренностей

53. При проведении органолептической оценки мяса на свежесть обращается ют внимание на:

+ запах, консистенцию, внешний вид и цвет туши, состояние жира и сухо - лески, наличие жира на поверхности бульона

- упитанность, внешний вид только запах, консистенцию, внешний вид и цвет туши

- только на внешний вид и цвет туши

54. Какая свежесть мяса, если при бактериоскопии мазков - отпечатков обнаруживают единичные микроорганизмы в нескольких полях зрения микроскопа?

+ свежий

- сомнительной свежести

- некачественное

- несвежее

55. При органолептических методах исследования тушь, какая процедура выполняется прежде всего:

+ определения внешнего вида и цвета

- определения запаха
- определения прозрачности и аромата бульона
- определения состояния жира и консистенции

56. Созревание мяса - это:

+ совокупность изменений свойств мяса, обусловленных развитием автолиза, в результате которых мясо приобретает нежности и сочности, хорошо выявленных специфических запаха и вкуса

- совокупность изменений свойств мяса, обусловленных развитием автолиза, в результате которых мясо портится
- процесс микробиологической порчи
- явление подобное загара

57. Поверхность туши слегка липкая, потемнела, жир мягкий, матовый, имеет сероватый оттенок, слегка липнет к пальцам. Такое мясо:

- испорченное
- свежий
- + сомнительной свежести
- несвежее

58. При проведении органолептической оценки мяса на свежесть обращается ют внимание на:

- + запах, консистенцию, внешний вид и цвет туши, состояние жира и сухо - лески, наличие жира на поверхности бульона
- упитанность, внешний вид
- только запах, консистенцию, внешний вид и цвет туши
- только на внешний вид и цвет туши

59. Какая свежесть мяса, если при бактериоскопии мазков - отпечатков обнаруживают единичные микроорганизмы в нескольких полях зрения микроскопа?

- + свежий
- сомнительной свежести
- некачественное
- несвежее

60. При органолептических методах исследования тушь, какая процедура выполняется прежде всего:

- + определения внешнего вида и цвета
- определения запаха
- определения прозрачности и аромата бульона
- определения состояния жира и консистенции

61. Мясо крупного рогатого скота плохо обескровленное, с синюшным или сиренево - розовым оттенком лимфатических узлов, рН 6,6 и выше, реакция на пероксидазу отрицательная, а формольного реакция сопровождается образованием студенистого сгустка. Такое мясо:

- от здорового животного
- при трихинеллезе
- при эхинококкозе
- + от больного животного или от животного, забитого в агонии

62. Определение мяса больных животных в реакции с нейтральным формалином ставят с мясом:

- курятины
- баранины и козлятины
- + говядины
- свинины

63. Образование сине - зеленой окраски в реакции на пероксидазу указывает на то, что мясо:

- содержит 1% гликогена
- несвежее
- сомнительной свежести
- + свежий

64. Запишите в верной последовательности порядок исследования мяса больных животных в реакции на пероксидазу :

+ приготовления вытяжки из мяса, внесение в 2 см<sup>3</sup> экстракта 5 капель 0,2 % раствора бензидина, добавления к смеси 2 капель 1% раствора пероксида водорода, оценить цвет смеси

- внесения в 2 см<sup>3</sup> экстракта 5 капель 0,2 % раствора бензидина, приготовления вытяжки из мяса, добавления к смеси 2 капель 1% раствора пероксида водорода, оценить цвет смеси

- внесения в 2 см<sup>3</sup> экстракта 5 капель 0,2 % раствора бензидина, добавления к смеси 2 капель 1% раствора пероксида водорода, оценить цвет смеси, приготовления вытяжки из мяса

- добавление к смеси 2 капель 1% раствора пероксида водорода, внесение в 2 см<sup>3</sup> экстракта 5 капель 0,2 % раствора бензидина, приготовления вытяжки из мяса, оценить цвет смеси

65. Запишите в верной последовательности порядок исследования мяса на степень свежести в реакции с меди сульфата :

- пробирку встряхивают 2-3 раза и ставят в штатив на 5 мин, внесение в 2 см<sup>3</sup> фильтрата 3- х капель 5 % водного раствора меди сульфата, приготовления бульона из мяса, оценка результатов исследования

+ приготовления бульона из мяса, внесение в 2 см<sup>3</sup> фильтрата 3- х капель 5 % водного раствора меди сульфата, пробирку встряхивают 2-3 раза и ставят в штатив на 5 мин, оценка результатов исследования

- оценка результатов исследования, пробирку встряхивают 2-3 раза и ставят в штатив на 5 мин, внесение в 2 см<sup>3</sup> фильтрата 3- х капель 5 % водного раствора меди сульфата, приготовления бульона из мяса

- приготовления бульона из мяса, пробирку встряхивают 2-3 раза и ставят в штатив на 5 мин, внесение в 2 см<sup>3</sup> фильтрата 3- х капель 5 % водного раствора меди сульфата, оценка результатов исследования

66. Карантинный двор рассчитан на суточное поступление убойных животных скотобазу:

- 15 %
- + 10 %
- 20 %

- 100 %

67. Изолятор рассчитан на суточное поступление убойных животных скотобазу:

+ 1%

- 10 %

- 5 %

- 100 %

68. Продолжительность голодной выдержки перед забоем для крупного рогатого скота составляет:

- не менее 24 ч

+ не более 24 ч

- не менее 12 ч

- 10-12 ч

69. Срок предубойной голодной выдержки для сухопутной птицы при неограниченном водопоеении составляет:

+ 6-8 ч

- 4-10 ч

- 5 ч

- 12 ч

70. Какая норма выхода мяса овец высшей упитанности?

+ 41,7-50,1

- 39,8-47,7

- 37,6-40,5

- 36,0-41,0

71. Установите последовательность точек ветеринарно-санитарной экспертизы на конвейере убоя крупного рогатого скота:

- туши, головы, внутренние органы, финальная точка

- головы, туши, внутренние органы, финальная точка

- туши, внутренние органы, головы, финальная точка

+ головы, внутренние органы, туши, финальная точка

72. Трупы животных, павших от сибирской язвы, бешенства:

- закапывают в землю

- отправляют на утильзаводы

+ отправляют в биотермические ямы

- скармливают плотоядным животным

73. Для диагностики любого заболевания проводится ветеринарно - санитарный осмотр головы крупного рогатого скота?

- абсцесс

+ цистицеркоз

- эхинококкоз

- лимфаденит

74. Носовая перегородка у лошадей исследуют для диагностики:

- туберкулеза

+ сапа

- бешенства

- пошлине

75. Определить порядок проведения ветсанэкспертизы продуктов убоя крупного рогатого скота на перерабатывающем предприятии :

- легкие - селезенка - печень - почки - вымя - матка - туша

- голова - селезенка - печень - почки - вымя - матка - туша

+ председатель - селезенка - сердце - легкие - печень - почки - пищевод  
- желудок - кишечник - вымя ( семенники ) - матка - туша

- туша - легкие - селезенка - печень - почки - вымя - матка

76. При определении мяса погибших, больных или забитых в агональном состоянии животных обращают внимание на следующие признаки:

- цвет, запах и консистенцию мышц

- внешний вид, состояние жира, запах, состояние мышц на разрезе, консистенцию

+ состояние места заклания степень обескровливания туши, наличие гипостаза, изменения в лимфатических узлах и внутренних органах

- цвет поверхности туши и запах мяса, состояние места позарез т. д.

77. При проведении послеубойной ветеринарного осмотра, на внешний вид которого органа обращают внимание: величину, форму, цвет и консистенцию. Разрезают портальные лимфоузлы, затем двумя или тремя несквозными разрезами рассекают большие ходы:

- легкие

+ печень

- почки

- вымя

78. При проведении послеубойной ветеринарного осмотра, орган освобождают от капсулы, осматривают и прощупывают, а при выявлении патологических изменений разрезают и осматривают миску, поверхность разреза и лимфатические узлы тазовой полости:

- легкие

- печень

+ почки

- селезенку

79. Кровь в мышцах и кровеносных сосудах отсутствует, мелкие сосуды под плеврой не просвещаемые

- мясо старых животных

- мясо больных животных

+ мясо от здоровых животных

- мясо от животных, забитых в агональном состоянии

80. Для бактериологического исследования в лабораторию направляют:

+ пробы мышц - часть сгибателя или разгибателя передней и задней конечностей туши, лимфатические узлы, селезенку, почку, часть легких и печени с портальными лимфоузлами и желчным пузырем

- кусочки мяса, массой 300-400 г и внутренние органы

- отобранных от каждой туши или ее части пробы, массой, не менее 200 г каждый, 3 пробы отбирают от места заклания против 4-5 шейного позвонков, в области лопатки, с мышц бедра

- пробы мяса массой 200 г и лимфатические узлы

81. Автолиз - это :

- микробиологические процессы, происходящие в мясе в послезабойные период

+ ферментативные процессы распада веществ и тканей под действием протеина литических ферментов самих тканей

- микробиологические и ферментативные процессы в мясе

- биологические преобразования в мясе

82. Мясо крупного рогатого скота плохо обескровленное, с синюшным или сиреневым - розовым оттенком лимфатических узлов, рН 6,6 и выше, реакция на пероксидазу отрицательная, а формольного реакция сопровождается образованием студенистого сгустка. Такое мясо:

- от здорового животного

- при трихинеллезе

- при эхинококкозе

+ от больного животного или от животного, забитого в агонии

83. Определение мяса больных животных в реакции с нейтральным формалином ставят с мясом:

- курятины

- баранины и козлятины

+ говядины

- свинины

84. Образование сине - зеленой окраски в реакции на пероксидазу указывает на то, что мясо:

- содержит 1% гликогена

- несвежее

- сомнительной свежести

+ свежий

85. Тушу при задержке выемки кишечника более 2 часов после убоя подвергают:

+ бактериологическому исследованию;

- органолептическому исследованию;

- экологическому исследованию;

- биохимическому.

**Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета)**

Компетенция: ПКС-1 -Способностью проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения, мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции

***Вопросы к зачету***



1. Ветеринарно-санитарные требования к территории мясоперерабатывающих предприятий.
2. Ветеринарно-санитарные требования к базе предубойного содержания.
3. Ветеринарно-санитарные требования к производственным и вспомогательным помещениям мясокомбината.
4. Ветеринарно-санитарные требования к технологическому оборудованию, таре, инвентарю мясокомбината.
5. Требования к персоналу мясокомбината по соблюдению правил личной гигиены.
6. Отдел производственного ветеринарного контроля. Организация структуры работы.
7. Производственный контроль при заготовке сырья для мясной промышленности.
8. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса при загаре.
9. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса при плесневении.
10. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса при ослизнении.
11. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса при гниении.
12. Органолептические показатели мяса разной степени свежести.
13. Лабораторные показатели мяса разной степени свежести.
14. Субпродукты (классификация, пищевая ценность).
15. Производственный ветеринарно-санитарный контроль при транспортировке, сдаче-приемке животных на мясокомбинат.
16. Входной контроль скота в соответствии с требованиями ТНПА.
17. Санитарная обработка транспортных средств.
18. Производственный ветеринарно-санитарный контроль при переработке крупного рогатого скота.
19. Производственный ветеринарно-санитарный контроль при переработке свиней.
20. Требования к местам проведения ветсанэкспертизы на мясоперерабатывающих предприятиях.
21. Производственный ветеринарно-санитарный контроль при хранении мяса на холодильниках.
22. Производственный ветеринарно-санитарный контроль в субпродуктовом цехе.
23. Ветеринарно-санитарная экспертиза крови.
24. Производственный ветеринарно-санитарный контроль эндокринного сырья.
25. Производственный ветеринарно-санитарный контроль кишечного сырья.
26. Пороки кишечного сырья (прижизненные, технологической обработки, возникшие при хранении).
27. Производственный ветеринарно-санитарный контроль кожевенного сырья. Клеймение шкур.
28. Пороки шкур.

29. Производственный ветеринарно-санитарный контроль при послеубойном исследовании органов и туш крупного рогатого скота.
30. Производственный ветеринарно-санитарный контроль при послеубойном исследовании органов и туш свиней (со съемкой и без съемки шкуры).
31. Производственный ветеринарно-санитарный контроль при переработке больных животных и птицы.
32. Ветеринарно-санитарный контроль мяса экстренно убитых животных.
33. Способы обезвреживания условно-годного мяса.
34. Ветеринарно-санитарные требования к птице и предприятиям по ее переработке.
35. Особенности методики проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов убоя птицы.
36. Ветсанэкспертиза мяса диких промысловых животных и пернатой дичи.
37. Производственный ветеринарно-санитарный контроль при изготовлении мясных консервов.
38. Требования к сырью при производстве консервных изделий.
39. Требования к таре при производстве консервных изделий.
40. Маркировка потребительской тары.
41. Термообработка. Формула стерилизации.
42. Дефекты внешнего вида консервных банок.
43. Оценка качества готовых консервов.
44. Технологическая схема производства вареных и ливерных колбасных изделий.
45. Технологическая схема производства копченых колбас и мясопродуктов.
46. Требования к сырью в колбасном производстве.
47. Производственные и санитарные пороки колбасных изделий.
48. Оценка качества и безопасности готовой колбасной продукции.
49. Лабораторные методы исследования мясопродуктов.
50. Ветосмотр и органолептические исследования замороженных туш.

### ***Практические задания для зачета***

#### ***Задание 1***

Дайте санитарно-гигиеническое заключение по образцу мяса на основании органолептических показателей и данных микроскопии.

#### ***Задание 2***

В хозяйстве выбраковано 8 коров средней упитанности для сдачи на мясокомбинат. На мясокомбинате упитанность поставили нижнесреднюю.

Как Вы оцениваете поведение работников мясокомбината в данной ситуации? Как должен поступить специалист хозяйства, чтобы не допустить занижение упитанности?

### *Задание 3*

При сдаче быков на мясокомбинат забой произвели только на третьи сутки. В связи с этим мясокомбинат отказался принять скот по живой массе и упитанности, предоставленной в гуртовой ведомости.

Как Вы оцениваете поведение работников мясокомбината в данной ситуации? Как Вы оцениваете действия специалиста хозяйства, если в гуртовой ведомости не стоит время принятия скота мясокомбинатом?

### *Задание 4*

Во время приемки 10 голов быков на мясокомбинате при взвешивании было снято 3% на содержание желудочно-кишечного тракта. Окончательный расчет с поставщиком проводили по фактической массе и упитанности туш после убоя животных. Проанализировать данную ситуацию.

### *Задание 5*

Во время забоя цыплят-бройлеров много тушек идет по конвейеру с неполным снятием пера, и травмами кожного покрова.

Какие действия необходимо предпринять?

Как поступить с травмированными тушками?

### *Задание 6*

На мясокомбинат для забоя поступило 15 голов крупного рогатого скота. При проведении ветеринарно-санитарной экспертизы на 1 туше были обнаружены кровоизлияния, номер на туше отсутствовал.

Проанализируйте ситуацию.

Какой должна быть последовательность действий?

### *Задание 7*

В колбасный цех поступило мясо от вынужденно забитых от чумы свиней. При лабораторном исследовании мяса сальмонелл не выделено. Органолептическая оценка мяса хорошая.

Как поступить ветеринарному специалисту?

### *Задание 8*

При проверке склада готовой продукции мясо-консервного комбината было выявлено 8% мясных консервов «бомбаж». Параметры микроклимата в помещении соответствовали норме, но испорченные консервы были неправильно уложены в тару.

Проанализируйте создавшуюся ситуацию.

Каковы причины, повлекшие порчу готовой продукции?

### *Задание 9*

В адрес хладокомбината автомобильным транспортом поступило мясо замороженное. Груз прибыл в 2-х авторефераторах; машины апломбированы; груз сопровождался следующими документами: товарно-транспортной накладной, ветеринарным свидетельством.

В товарно-транспортно накладной указано следующее:

- говядина мороженая 1 категории высшей упитанности в полутушах – 120 шт;
- свинина мороженая в полутушах 1 категории – 60 шт;
- свинина мороженая в полутушах 2 категории – 80 шт;

- свинина мороженая в полутушах 3 категории – 50 шт;

При приемке мяса не обнаружено расхождений в количестве туш поступившего мяса говядины и свинины, а также по массе.

При внешнем осмотре говядины установлено, что 101 полутуша имела овальное ветеринарное клеймо, а 19 полутуш имели овальное ветеринарное клеймо и штампы «Кони́на». Из осмотренных полутуш говядины 20 полутуш имели товароведную маркировку в виде квадратного клейма внутри которого проставлена буква С, однако по внешнему виду у этих полутуш полностью отсутствовал подкожный жир и кости скелета резко выступали. Остальные 81 полутуша имели круглое клеймо, внутри которого проставлена буква В.

При осмотре свинины установлено: что из 190 полутуш, 180 имели овальное ветеринарное клеймо, а 10 полутуш еще дополнительно штамп «Хряк-ПП». Фактически установлено, что 60 полутуш свинины были промаркированы круглым клеймом, из них 5 полутуш имели срывы подкожного жира и зачистки от побитостей на площади более 20%; 60 полутуш были промаркированы квадратным клеймом и 50 полутуш имели овальное клеймо, а 20 полутуш имели ромбовидное клеймо.

На основе предложенной информации смоделируйте порядок проведения экспертизы мяса при его поступлении на холодильник.

Последовательность решения:

Оформите заявку на проведение ветеринарно-санитарной экспертизы;

Оформите наряд на проведение работ по экспертизе мяса;

Оформите акт экспертизы качества мяса.

*Задание 10* При ветеринарно-санитарной экспертизе свиного мяса обнаружено:

Цвет – тёмно-красный. Запах – свойственный данному продукту. Внешний вид – поверхность мяса покрыта корочкой подсыхания, на разрезе мясо ярко-розовое. Консистенция – упругая, при надавливании пальцем ямка быстро выравнивается. рН – 7,5. Проба на NH<sub>3</sub> и H<sub>2</sub>S – отрицательная. Пробная варка – бульон слегка мутный. Проба с сернокислой медью – отрицательная.

Дайте санитарно-гигиеническое заключение о качестве продукта.

Какие изменения происходят в мясе при созревании?

Укажите причины, на основании которых продукт может быть снят с реализации.

*Задание 11* При санитарной экспертизе продуктов из говядины обнаружено:

Упаковка – алюминиевая тара с крышкой. Внешний вид – поверхность продукта влажная.

Консистенция – плотная, при надавливании ямка выравнивается. Запах – свойственный данному виду продукта. Состояние жира – твердый, желтоватый, крошится. Содержание нитритов – 0,004 %. Результаты пробной варки – бульон мутноватый. Проба с сернокислой медью – отрицательная. Пробы на NH<sub>3</sub> и H<sub>2</sub>S – отрицательные. Наличие бактерий группы кишечной палочки в 1 кг продукта – обнаружены единичные колиформные бактерии.

Дайте санитарно-гигиеническое заключение о качестве продукта.

Какие изменения происходят в мясе при созревании?

С какой целью проводится проба с сернокислой медью?

*Задание 12* При ветеринарно-санитарной экспертизе колбасы вареной (высшего сорта) обнаружено:

Внешний вид – поверхность без повреждений. Консистенция – упругая. Запах и вкус – свойственные данному продукту. Массовая доля влаги, % – 69 %. Массовая доля поваренной соли, % - 2,0 %. Массовая доля нитрита в % – 0,005%. Массовая доля крахмала, % – 2 %. Наличие бактерий группы кишечной палочки в 1 кг продукта – обнаружены единичные колиформные бактерии. Наличие патогенных микроорганизмов, в том числе сальмонелл в 25 г продукта – не обнаружено.

1. Определите категорию колбасы.

2. Дайте заключение о качестве продукта.

3. Укажите причины, на основании которых продукт может быть снят с реализации.

*Задание 13* При санитарной экспертизепельменей замороженных обнаружено:

Внешний вид – имеет форму квадрата, фарш не выступает. Масса одногопельменя, г –  $10 \pm 4$  г.

Доля фарша к массепельменя, % - 45%. Массовая доля фарша к массепельменя, % не менее – 40,0%.

Микробиологические показатели, мезофильные аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы –  $1 \times 10^5$

Сальмонеллы – не обнаружены. Наличие бактерий группы кишечной палочки в 0,001 г продукта – не обнаружено.

Дайте заключение о качестве продукта.

Почему не допускается присутствие в сыром продукте бактерий группы кишечной палочки?

*Задание 14* При санитарной оценке сырого мяса, вызвавшего сомнения по органолептическим показателям бактериоскопическим методом в мазке-отпечатке обнаружено 25 кокков в поле зрения микроскопа. На стекле заметны следы распада мышечной ткани. pH мяса 6,6.

Какова степень свежести мяса?

Какое мясо по бактериологическим показателям считают свежим, подозрительным, несвежим?

*Задание 15* Определите количество рабочих, занятых на операции «забеловка говяжьих туш», если мощность мясокомбината 75 т говядины в смену. Выход мясной туши 47 % к живой массе скота. Живая масса одной головы скота 410 кг. Длительность операции по нормативам 190 сек на одну голову. Время отдыха 2000 сек, поправочные коэффициенты  $K_1 = 1,2$ ;  $K_2 = 1,3$ . Длительность смены 8 часов.

*Задание 16* На мясокомбинат поступило мясо говядины, при приёме обнаружилось, что поверхность туши липкое, с поверхности на разрезе стекает слегка мутный мясной сок, при надавливании пальцем ямка

восстанавливается в течении одной минуты, запах слегка затхлый. Дайте заключение о качестве продукта с точки зрения ветеринарно-санитарной экспертизы.

*Задание 17* Какие дезинфицирующие средства применяют для дезинфекции вагонов после перевозки животных и сырья подозреваемых в заражении трихофитозом, микроспорозом?

*Задание 18* При оценке качества партии консервов «Завтрак туриста» (говядина) в количестве 80 ящиков установлено следующее: консервы расфасованы в металлические банки массой 250 г, куски мяса и жира связаны недостаточно прочно, при извлечении распадаются, мясной сок желирует слабо, цвет красноватый, содержание соли – 1,5%.

Определите массу среднего образца, сформулируйте заключение о качестве консервов. Укажите сроки годности и условия хранения консервов.

*Задание 19* На складе хранилась партия мясных консервов в металлической таре «Свинина тушеная» в течение 40 суток. Хранение осуществлялось в не отапливаемом складе с сентября по октябрь. Консервы изготовлены 20.07.2015 г. консервным заводом Улан-Удэнского мясокомбината. Консервы упакованы в картонные коробки по 36 штук, всего 350 коробок. Все коробки целые, без повреждений, на торцевой стороне наклеена этикетка с полной информацией.

Перед направлением на реализацию партии мясных консервов со склада оптовой базы была проведена проверка качества консервов, для чего была отобрана выборка и составлен исходный образец. При контроле качества обнаружено следующее: все банки имели маркировку крышки и наклеенную бумажную этикетку; у 10 банок отмечено при надавливании пальцами на один конец банки вздутие другого конца, которое исчезает при снятии напряжения; 6 банок имели помятости различного характера: незначительные вмятины, деформация поперечного и продольного швов; 15 банок имели ржавый налет на поверхности, после протирания которого остаются раковины.

Укажите причины проведения экспертизы партии мясных консервов, хранящихся на складе.

Какая информация должна содержаться на потребительской и транспортной таре мясных консервов?

Определите размер исходного образца, выборки, среднего образца для проведения контроля качества.

Дайте заключение о качестве, укажите виды дефектов и возможность использования мясных консервов.

Назовите факторы, формирующие качество продовольственных товаров.

Классификация мясных консервов по различным классификационным признакам.

*Задание 20* В лабораторию поступила партия вареной колбасы Чайная в количестве 100 кг в ящиках по 20 кг в каждом. Средняя масса батона – 2,5 кг. При оценке качества в выборке выявлено: батоны в виде колец длиной 20 см;

на разрезе видны кусочки шпика розоватого цвета с размером сторон 4,5-5 мм; вкус, свойственный вареной колбасе с ароматом чеснока; один батон со слипами длиной 16 см и два – с бульонно-жировыми отеками размером 6 см. Определите размер выборки для контроля внешнего вида и массу объединённой пробы для проведения органолептических испытаний. Дайте заключение о качестве. Возможна ли приёмка данной партии?

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины «Экспертиза мяса и мясных продуктов», проводится в соответствии с Положением системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

##### **Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования:**

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 %;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» — выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

#### **Критерии оценки на зачете:**

Оценка «зачтено» должна соответствовать параметром любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «незачтено» – параметрам оценки «неудовлетворительно».

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Оценка «отлично» выставляется студенту усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Оценка «хорошо» выставляется студенту, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не может продолжить обучение или приступить к



деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная учебная литература**

1. Позняковский, В.М. Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие/В.М. Позняковский, О.А. Рязанова, К.Я.Мотовилов— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 219 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4168> — ЭБС «IPRbooks».

2. Позняковский, В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.М. Позняковский— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 527 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4167> — ЭБС «IPRbooks».

3. Технология мяса и мясных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Я. Пономарев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2008.— 145 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63496.html>

### **Дополнительная учебная литература**

1. Технология мяса и мясопродуктов с основами животноводства и экспертизы качества: учебное пособие в 5 частях.: Части I и II [Электронный ресурс] / Ли Г.Т. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 217 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/597714>

2. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов : учебник / В.И. Криштафович, В.М. Позняковский, О.А. Гончаренко, Д.В. Криштафович ; под общей редакцией В.И. Криштафович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-4276-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118608>

3. Товароведение и экспертиза мясных товаров. Лабораторный практикум: Учебное пособие / Данильчук Ю.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 174 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка. КБС) ISBN 978-5-16-010563-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/493578>

4. Патиева С.В. Экспертиза продуктов питания животного происхождения : учеб. пособие / С. В. Патиева, А. М. Патиева, Н. Н. Забашта; Куб. гос. аграр. ун-т им. И.Т. Трубилина. - Краснодар : КубГАУ, 2018. - 176 с.

[https://edu.kubsau.ru/file.php/116/1AB\\_Verstka\\_EHkspertiza\\_produktoy\\_pitanija\\_zhivotnogo\\_proiskhozhenija\\_429321\\_v1\\_.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/116/1AB_Verstka_EHkspertiza_produktoy_pitanija_zhivotnogo_proiskhozhenija_429321_v1_.pdf)

## **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

### **Перечень ЭБС**

| №  | Наименование ресурса                    | Уровень доступа         |
|--|---|-------------------------|
| Электронно-библиотечные системы                                  |   |                         |
| 1.   | Издательство «Лань»                     | Интернет доступ         |
| 2.   | IPRbook                                 | Интернет доступ         |
| 3.   | Znaniium.com                            | Интернет доступ         |
| 4.   | Образовательный портал КубГАУ           | Интернет доступ         |
| Профессиональные базы данных и информационные справочные системы |   |                         |
| 5.   | Консультант Плюс                        | Интернет доступ         |
| 6.   | Гарант                                  | Интернет доступ         |
| 7.   | Научная электронная библиотека eLibrary | Интернет доступ, ссылка |

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Экспертиза и мясных продуктов»/ Забашта Н.Н., А.А. Нестеренко, Н.Ю. Сарбатова. – Краснодар: КубГАУ, 2020 – 21 с. [https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MU\\_SR\\_EHkspertiza\\_produkto v\\_pitanija\\_zhiv\\_otnogo\\_proiskhozhdjenija\\_576795\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MU_SR_EHkspertiza_produkto v_pitanija_zhiv_otnogo_proiskhozhdjenija_576795_v1_.PDF)

2. Экспертиза мяса и мясопродуктов : метод. рекомендации к выполнению практических работ / сост. Н. Ю. Сарбатова, Н. Н. Забашта. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 59 с. [https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MR\\_P\\_EHkspertiza\\_mjasa\\_i\\_mjasoproduktov\\_549696\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MR_P_EHkspertiza_mjasa_i_mjasoproduktov_549696_v1_.PDF)

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

| № | Наименование  | Краткое описание         |
|---|---|--------------------------|
| 1 | Microsoft Windows                                   | Операционная система     |
| 2 | Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint) | Пакет офисных приложений |
| 3 | Система тестирования INDIGO                         | Тестирование             |

### 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| № | Наименование                            | Тематика      | Электронный адрес                                       |
|---|---|---------------|---|
| 1 | Научная электронная библиотека eLibrary | Универсальная | <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a> |

### 11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

| Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения   | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|--|--|--|
| Экспертиза мяса и мясопродуктов  | <p>Помещение №747 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 52,8кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий .</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №743 ГУК, посадочных мест — 15; площадь — 34,8кв.м; Лаборатория кафедры технологии хранения и переработки животноводческой продукции .</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 1 шт.;</p> | 350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13   |

| <p>Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы</p> | <p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>  | <p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p> |
|---|--|---|
|   | <p>           весы — 8 шт.;<br/>           анализатор — 10 шт.;<br/>           баня водяная — 1 шт.;<br/>           дистиллятор — 1 шт.;<br/>           центрифуга — 2 шт.;<br/>           калориметр — 1 шт.;<br/>           осциллограф — 1 шт.;<br/>           термостат — 2 шт.);<br/>           технические средства обучения (ибп — 1 шт.; телевизор — 1 шт.);<br/>           специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).         </p> <p>           Помещение №744 ГУК, посадочных мест — 25; площадь — 52,8кв.м; Лаборатория кафедры технологии хранения и переработки животноводческой продукции .<br/>           лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 5 шт.; микроскоп — 1 шт.; шкаф лабораторный — 2 шт.; анализатор — 3 шт.; печь — 1 шт.; центрифуга — 1 шт.; гомогенизатор — 1 шт.; мельница — 1 шт.; трактор — 1 шт.);<br/>           технические средства обучения (интерактивная доска — 1 шт.; ибп — 1 шт.; компьютер персональный — 1 шт.; телевизор — 1 шт.);<br/>           Доступ к сети «Интернет»;<br/>           Доступ в электронную образовательную среду университета;<br/>           программное обеспечение: Windows, Office<br/>           специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).         </p> <p>           Помещение №541 ГУК, площадь — 36,5кв.м; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.<br/>           кондиционер — 1 шт.;         </p> |   |

| <p>Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы</p> | <p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>   | <p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p> |
|---|---|---|
|   | <p>холодильник — 1 шт.;<br/> лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 3 шт.);<br/> технические средства обучения (принтер — 1 шт.;<br/> монитор — 3 шт.;<br/> компьютер персональный — 5 шт.).<br/> Доступ к сети «Интернет»;<br/> Доступ в электронную образовательную среду университета;<br/> программное обеспечение: Windows, Office</p> <p>Помещение №510 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 54,9 кв.м; помещение для самостоятельной работы.<br/> лабораторное оборудование (стол лабораторный — 1 шт.;<br/> термоштанга — 1 шт.);<br/> технические средства обучения (мфу — 1 шт.;<br/> экран — 1 шт.;<br/> проектор — 1 шт.;<br/> сетевое оборудование — 1 шт.;<br/> сканер — 1 шт.;<br/> ибп — 2 шт.;<br/> сервер — 2 шт.;<br/> компьютер персональный — 11 шт.);<br/> доступ к сети «Интернет»;<br/> доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;<br/> специализированная мебель (учебная мебель).<br/> Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p> |   |