

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
22 апреля 2020 г.

Рабочая программа дисциплины

Технология переработки мяса и мясопродуктов

Направление подготовки

**36.03.01 Ветеринарно-санитарная
экспертиза**

Направленность подготовки
«Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения
Очная

**Краснодар
2020**

Рабочая программа дисциплины «Технология переработки 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



Н.Ю. Сарбатова

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры технологии хранения и переработки животноводческой продукции 10.03.2020 г., протокол № 7.

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, протокол № 8 от 20.04.2020 г.

Председатель
методической комиссии,
к.в.н., доцент



М. Н. Лифенцова

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы,
д.в.н., профессор



А. А. Шевченко

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины— «Технология переработки мяса и мясопродуктов» является формирование теоретических знаний и практических навыков в области управления технологическими процессами на всех стадиях производства – от поступления сырья до реализации готовой продукции.

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:

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

В результате изучения дисциплины «Технология переработки мяса и мясопродуктов» обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий:

Трудовая функция: Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, А/01.6;

Трудовые действия:

- Проведение предубойного ветеринарного осмотра животных для оценки состояния их здоровья

- 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

«Технология переработки мяса и мясных продуктов» 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
Контактная работа в том числе:	45	
— аудиторная по видам учебных занятий	44	-
— лекции	14	-
— практические	30	-
— внеаудиторная		-
— зачет	1	-
Самостоятельная работа в том числе:		-
— прочие виды самостоятельной работы	63	-
Итого по дисциплине	108	-

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. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	практические	Самостоятельная работа
1	Транспортировка убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия 1. Типы мясоперерабатывающих предприятий. 2. Транспортировка прием и сдача убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия. 3. Прием и содержание скота.	ПКС-1	8	2	4	9

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	практиче ские	Самостоятель ная работа
2	Технология убоя и первичной переработки убойных животных и птицы 1. Технология убоя и первичной переработки крупного рогатого скота. 2. Технология убоя и первичной переработки мелкого рогатого скота. 3. Технология убоя и первичной переработки свиней. 4. Технология убоя и первичной переработки птицы 5. Определение качества и свежести мяса, субпродуктов животных и птицы 6. Определение физико-химических исследований мяса	ПКС-1	8	2	6	9
3	Технология обработки мясных субпродуктов. 1. Классификация субпродуктов; 2. Анализ технологической схемы обработки субпродуктов 3. Обработка мясокостных и мякотных субпродуктов; 4. Обработка слизистых субпродуктов; 5. Обработка шерстных субпродуктов; 6. Обработка субпродуктов птицы	ПКС-1	8	2	4	9
4	Производство колбасных изделий. 1. Классификация колбасных изделий 2. Требования к сырью для колбасных изделий 3. Виды колбасных оболочек. 4. Подготовка сырья.	ПКС-1	8	2	4	9

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	практиче ские	Самостоятель ная работа
	Составления мясного фарша 5. Процесс формования колбасных изделий 6. Термическая обработка колбасных изделий. 7. Контроль качества колбасных изделий					
5	Технология производства цельномышечной продукции 1. Сырье и разделка мяса; 2. Виды посола; 3. Влияние способа посола и механической обработки мясного сырья на качество деликатесных изделий. 4. Термическая обработка. 5. Упаковывание готовых изделий.	ПКС-1	8	2	4	9
6	Технология производства мясных полуфабрикатов 1. Классификация мясных полуфабрикатов; 2. Технология производства рубленых полуфабрикатов; 3. Технология производства панированных полуфабрикатов; 4. Технология производства быстрозамороженных полуфабрикатов 5. Контроль качества мясных полуфабрикатов	ПКС-1	8	2	4	9
7	Технология производства мясных консервов 1. Классификация мясных консервов 2. Общая характеристика технологического процесса производства баночных консервов; 3. Контроль качества мясных баночных консервов 4. Дефекты мясных баночных консервов.	ПКС-1	8	2	4	9

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	практиче ские	Самостоятель ная работа
Итого				14	30	63

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Методические указания к выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Технология переработки мяса и мясопродуктов» /сост. Н.Ю. Сарбатова, Н.Н. Забашта, А.А. Нестеренко – Краснодар: КубГАУ, 2018 – 43 с
https://edu.kubsau.ru/file.php/116/3_MU_SR_Tekhnologija_pererabotki_mjasa_i_mjasoproductov_433212_v1_.PDF

2. Технология переработки мяса и мясопродуктов : метод. указания по выполнению самостоятельной работы / сост. Н. Ю. Сарбатова, Н. Н. Забашта. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 26 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MU_SR_Tekhnologija_pererabotki_mjasa_i_mjasoproductov_576802_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
ПКС-1 -Способностью 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

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
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
	неудовлетво рительно (минималъ ный)	удовлетворит ельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПКС-1 -Способностью проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения, мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции					
ПКС-1.1 Знать: Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе послеубойно го осмотра, необходимых лабораторны х исследовани й, ветеринарно-санитарной оценки	Не знает порядок предубойно го осмотра животных, порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе послеубойного осмотра, необходимы х лабораторны х исследований, ветеринарно-санитарной оценки	Поверхностн о знает порядок предубойно го осмотра животных, порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе послеубойно го осмотра, необходимых лабораторны х исследований , ветеринарно-санитарной оценки	Знает на среднем уровне порядок предубойно го осмотра животных, порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе послеубойно го осмотра, необходимых лабораторны х исследований, ветеринарно-санитарной оценки	Знает на высоком уровне порядок предубойно го 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	Контрольная работа, Тест, Реферат

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво рительно (минимальн ый)	удовлетворит ельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>ПКС-1.2</p> <p>Уметь:</p> <p>Производить послеубойны й ветеринарно- санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных в боевских организациях , специализир ованных пунктах разделки мяса охотничьих хозяйств (угодий) и организованн ых местах охоты на диких животных с использовани ем макроскопич еских методов патологоанат омических исследовани й для выявления заболеваний животных</p>	<p>Не умеет производить послеубойны й ветеринарно- санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных в боевских организациях , специализир ованных пунктах разделки мяса охотничьих хозяйств (угодий) и организованн ых местах охоты на диких животных с использовани ем макроскопич еских методов патологоанат омических исследовани й для выявления заболеваний животных</p>	<p>Умеет на низком уровне производить послеубойны й ветеринарно- санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных в боевских организациях , специализиро ванных пунктах разделки мяса охотничьих хозяйств (угодий) и организованн ых местах охоты на диких животных с использовани ем макроскопич еских методов патологоанат омических исследований для выявления заболеваний животных</p>	<p>Умеет на достаточном уровне производить послеубойны й ветеринарно- санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных в боевских организациях , специализир ованных пунктах разделки мяса охотничьих хозяйств (угодий) и организованн ых местах охоты на диких животных с использован ием макроскопич еских методов патологоанат омических исследовани й для выявления заболеваний животных</p>	<p>Умеет на высоком уровне производить послеубойный ветеринарно- санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных в боевских организациях, специализиров анных пунктах разделки мяса охотничьих хозяйств (угодий) и организованн ых местах охоты на диких животных с использование м макроскопичес ких методов патологоанато мических исследований для выявления заболеваний животных</p>	
<p>ПКС-1.3</p> <p>Владеть</p>	<p>Не владеет проведением ветеринарно-</p>	<p>Частично владеет проведением</p>	<p>Владеет на достаточном уровне</p>	<p>Владеет на высоком уровне</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
Проведением ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований	санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований	ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований	проведением ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований	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. Мясо, его пищевая и биологическая ценность.
2. Ветеринарно-санитарные требования к качеству субпродуктов.
3. Ветеринарно-санитарные требования к убойным животным.
4. Ветеринарные требования при транспортировке животных.
5. Ветеринарные требования при переработке животных.
6. Ветеринарно-санитарный контроль при вынужденном убое.
7. Ветеринарно-санитарные мероприятия при перевозке продуктов и сырья животного происхождения.
8. Ветеринарно-санитарная экспертиза и ветеринарный контроль мяса и мясопродуктов на холодильниках.
9. Ветеринарно-санитарная экспертиза колбасных изделий.
10. Ветеринарно-санитарная экспертиза мясных деликатесных продуктов.
11. Ветеринарно-санитарная экспертиза мясных консервов.

12. Ветеринарно-санитарная экспертиза кишечного сырья.
13. Ветеринарно-санитарные требования к мясоперерабатывающим предприятиям.
14. Санитарная обработка на предприятиях мясной промышленности и контроль его качества.
15. Режим предубойного содержания животных на боенских предприятиях, его влияние на убойный выход, качество мясной продукции и её ветеринарно-санитарное состояние.
16. Ветеринарно-санитарные требования к выбору места и строительству мясо- и птицекомбинатов, боен, убойных пунктов и площадок.
17. Санитарно-гигиенические и технические требования к производственным цехам и их оборудованию
18. Особенности технологии убоя и обработки туш различных видов животных на конвейерных линиях мясокомбинатов.
19. Предприятия по переработке убойных животных и ветеринарносанитарные требования к ним.
20. Организация, цель и методика послеубойного ветеринарносанитарного осмотра туш и органов убойных животных.
21. Изменения в мясе при хранении, их причины и сущность, ветеринарно-санитарное значение.
22. Основные цели ветеринарно-санитарной экспертизы.
23. История развития ветеринарно-санитарной экспертизы как отрасли ветеринарной медицины.
24. Ветеринарное клеймение продуктов убоя животных и птицы.
25. Санитарная оценка мяса, его цвета, запаха, наличие постороннего привкуса и инородных тел.

Вопросы для контрольной работы

1. Сколько точек ВСЭ должно быть организовано на конвейере по убою свиней?
2. Сколько точек ВСЭ должно быть организовано на конвейере по убою КРС?
3. Сколько точек ВСЭ должно быть организовано на конвейере по убою мелкого рогатого скота?
4. Чем отличается проведение ВСЭ голов крупного рогатого скота и лошадей?
5. Какие животные относятся к категории убойных?
6. С какого возраста разрешен убой животных и птицы на мясо.
7. С какой целью проводится предубойное оглушение животных.
8. Предприятия по переработке мясоперерабатывающих предприятий.
9. Принципы организации мясоперерабатывающих предприятий.
10. Порядок погрузки сопроводительные документы.
11. Ветеринарно-санитарная обработка вагонов, автотранспорта и судов после выгрузки животных, продуктов и сырья.
12. Методика послеубойной ВСЭ туш и органов КРС, схема клеймения.
13. Методика послеубойной ВСЭ туш и органов лошади, схема клеймения.
14. Методика послеубойной ВСЭ туш и органов свиньи, схема клеймения.
15. Методика послеубойной ВСЭ туш и органов МРС, схема клеймения.

16. Методика послеубойной ВСЭ туш и органов птицы, схема клеймения.
17. Методика послеубойной ВСЭ туш и органов кроликов, схема клеймения.
18. Кто имеет право клеймить мясо овальным клеймом?
19. Для чего проводят ветеринарное клеймение мяса?
20. Что обозначает наличие на туше овального ветеринарного клейма?
21. Что обозначает наличие на туше прямоугольного ветеринарного клейма?
22. Что обозначают цифры на оттиске ветеринарного клейма?
23. Когда применяют ветеринарные штампы?
24. Предубойный осмотр животных и птицы.
25. Подготовка и транспортировка животных на мясокомбинат.
26. Технология убоя и первичной обработки убойных животных.
27. Реализация убойных животных по живой массе (документация на убойных животных, нормы скидок, приёмная масса, порядок расчёта).
28. Реализация убойных животных по количеству и качеству мяса, получаемого при первичной переработке животных (туша после полной обработки, убойная масса, убойный выход).
29. Убой и первичная переработка крупного и мелкого рогатого скота.
30. Убой и первичная переработка свиней (в шкуре, методом крупони-рования, со съёмкой шкур).
31. Убой и первичная переработка птицы.
32. Морфологический состав мяса. Факторы, влияющие на морфологический состав мяса.
33. Химический состав мяса. Факторы, влияющие на химический состав мяса.
34. Классификация мяса (вид, пол, возраст скота, категория). Особенности мяса животных разных видов.
35. Субпродукты пищевые. Классификация, обработка, консервирование, использование.
36. Кишечное сырьё. Обработка, консервирование и использование.
37. Жир-сырец. Методы извлечения жира из жира-сырца. Хранение пищевых жиров.
38. Кровь убойных животных. Пищевая ценность, сбор, консервирование; переработка крови на пищевые и кормовые цели.
39. Эндокринно-ферментное и специальное сырьё. Сбор, консервирование, использование.
40. Кожевенное сырьё. Классификация, первичная обработка, консервирование, хранение.
41. Кератинсодержащее сырьё (рога, копыта, волос, щетина). Обработка, хранение, использование.
42. Принципы и способы консервирования пищевых продуктов.
43. Консервирование мяса низкой температурой (охлаждение, пере-охлаждение, замораживание). Изменения в мясе, сроки хранения мяса и мясопродуктов.
44. Консервирование мяса посолом (сухой, мокрый, смешанный). Посолочная смесь. Изменения в мясе при посоле.
45. Консервирование мяса копчением (копчение дымом, коптильные препараты, холодное и горячее копчение).

46. Технология производства баночных мясных консервов (сырьё, консервная тара, хранение).
47. Технология производства вареных колбас, хранение.
48. Технология производства варено-копченых колбас, хранение.
49. Технология производства полукопченых колбас, хранение.
50. Технология производства сырокопченых колбас, хранение.
51. Методы размораживания мяса. Изменения, происходящие в мясе при размораживании. Использование размороженного мяса.
52. Технология производства сырокопчёных продуктов из свинины (окорок, рулет, корейка, грудинка, филей и др.).
53. Технология производства копчёно-варёных продуктов из свинины (балык, грудинка, корейка и др.).
54. Технология производства копчёно-запечённых продуктов из свинины (бекон, ветчина, окорок и др.).
55. Технология производства мясных полуфабрикатов (котлеты, бифштексы, пельмени, и др.).
56. Понятие о мясе и мясопродуктах.
57. Пищевая ценность мяса.
58. Типы мясоперерабатывающих предприятий.
59. Виды оболочек и покрытий.
60. Пищевые и функциональные добавки, и их назначения.
61. Упаковочные и перевязочные материалы.
62. Разделка туш убойных животных на отруба и сорта.
63. Требования к качеству мяса. Дефекты мяса.
64. Характеристика комбинированных мясных консервов. Требования к качеству.
65. Колбасы вареные, сосиски, сардельки, мясные хлебы.
66. Показатели свежести мяса убойных животных.
67. Показатели свежести мяса птицы.
68. Сырьё и материалы, применяемые в колбасном производстве. Требования к качеству.
69. Технологические дефекты колбас.
70. Характеристика и особенности мясных консервов.
71. Требования к качеству и маркировке консервов.
72. Дефекты баночных консервов.
73. Продукты из мяса птицы, их пищевая ценность. Требования к качеству.
74. Технология производства натуральных полуфабрикатов (крупно-кусковых; порционных и мелкокусковых; натуральных из мяса птицы).
75. Технология производства продуктов из баранины.
76. Пороки кожевенного и мехового сырья.
77. Термическая обработка (осадка, обжарка, варка, охлаждение, копчение, сушка), режимы и сущность.
78. Технология производства зельцов, мясных студней и холодцов.
79. Технология производства рубленых полуфабрикатов.
80. Технология первичной переработки кроликов.
81. Особенности переработки лошадей и других однокопытных.

82. Свойства и пищевая ценность жиров.
83. Назначение и сущность разделки, обвалки, жиловки, сортировки мяса для производства колбасных изделий.
84. Упаковка и хранение продуктов в газовых средах и под вакуумом.
85. Упаковывание, маркирование, транспортирование. Сроки хранения колбасных изделий.
86. Отличительные особенности копченых колбас.
87. Структурно-механические свойства фарша.
88. Способы ускорения созревания мяса.
89. Категории упитанности, клеймение и разделка туш говядины и телятины.
90. Категории упитанности, клеймение и разделка туш свинины.
91. Характеристика комбинированных мясных консервов. Требования к качеству.
92. Полуфабрикаты из говядины, свинины, баранины и птицы.
93. Классификация мяса по полу и возрасту животных.
94. Термическая обработка мяса птицы.
95. Консервирование крови и ее компонентов.
96. Технологические процессы производства пищевых животных жиров.
97. Отличительные особенности мясоперерабатывающих заводов и специализированных боенских предприятий
98. Обвалка мяса, требования к выполнению операции.
99. Виды и способы посола мяса, применяемые при производстве колбасных изделий и цельномышечных продуктов.
100. ВСЭ туш и органов вынужденно убитых животных.

Тесты

1. Что понимаем под ветеринарно-санитарным требованием к убойным животным
 - упитанность животных
 - живую массу
 - возраст кастрации
 - + состояние здоровья животного
 - беременность
2. 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.
3. 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 %
4. Ветеринарное свидетельство (форма № 1) выдается при перевозке:

- + живых животных, птицы, рыбы, пчел
- мяса, молока
- шерсти
- шкур

5. Какие документы выдают при транспортировке животных на мясо - перерабатывающие предприятия?

- ветеринарная справка или ветеринарное свидетельство (форма № 1)
- ветеринарная справка или ветеринарное свидетельство (форма № 1 А - вет)
- ветеринарное свидетельство (форма № 2) и заключение лаборатории с последствиями бактериологического исследования
- + ветеринарное свидетельство (форма № 1), товарно-транспортная накладная, оптовая ведомость

6. Какие документы выдают при транспортировке сырья животного происхождения?

- ветеринарная справка или ветеринарное свидетельство (форма № 1)
- ветеринарное свидетельство (форма № 1)
- + ветеринарное свидетельство (форма № 2)
- ветеринарное свидетельство (форма № 1), товарно-транспортная накладная, оптовая ведомость

7. По какой категории проводят дезинфекцию транспортных средств, в которых перевозились животные больные, подозрительные на заболевания сибирской язвой, сапом, столбняком, бродячотой и эпизоотическим лимфангоитом, а вагоны, в которых обнаружены трупы животных, погибших от этих инфекций; кожаное сырье небытового происхождения, не исследовалось сибирской язвой?

- I
- II
- + III

I та II

8. Транспортные средства после выгрузки животных или животного сырья подлежат обработке по I категории:

- + после механической очистки от навоза промывают горячей водой
- очищают, а затем дезинфицируют, промывают и вторично
- дезинфицируют после очистки промывают, а затем дезинфицируют
- дезинфицируют

9. Транспортные средства после выгрузки животных или животного сырья подлежат обработке с II категории:

- после механической очистки от навоза промывают горячей водой
- очищают, а затем дезинфицируют, промывают и вторично
- дезинфицируют

- + после очистки промывают, а затем дезинфицируют
- промывают холодной водой

10. Транспортные средства после выгрузки животных или животного сырья подлежат обработке по третьей категории:

- после механической очистки от навоза промывают горячей водой
- + очищают, а затем дезинфицируют, промывают и вторично

- дезинфицируют
- после очистки промывают, а затем дезинфицируют
- только дезинфицируют

11. К вспомогательным цехам мясокомбината относятся:

- + цех водоснабжения и очистные сооружения, электростанция, котельная
- изолятор
- санитарная бойня
- цех предубойного содержания скота

12. Карантинное отделение предназначено для:

- содержания больных животных
- + содержание убойных животных, поступивших на мясокомбинат без ветеринарных свидетельств
- содержание животных при подозрении на - инфекционные заболевания забоя животных
- предубойного содержания

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

- 15 %
- + 10 %
- 20 %
- 100 %

14. Изолятор рассчитан на суточное поступление убойных животных скотобазу:

- + 1%
- 10 %
- 5 %
- 100 %

15. Убой и переработку больных и подозреваемых на инфекционные заболевания животных проводят:

- в изоляторе;
- в карантинном отделении;
- на скотосырьевой базе
- + на санитарной бойне

16. Направляющие на санитарную бойню животных:

- без документов
- + которые имеют воспаление, различные гангренозные раны, маститы, - - воспаление пупка и суставов (у телят)
- содержались в карантинном помещении
- худых животных

17. 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

18. Срок предубойной голодной выдержки для сухопутной птицы при неограниченном водопое составляет:

- + 6-8 ч
- 4-10 ч
- 5 ч
- 12 ч

19. Общие требования к забою животных:

- должно быть мгновенным и обеспечивать хорошее обескровливание
- должен прежде всего обеспечить безопасность людей, проводят забой
- + должен быть гуманным, быстрым, безболезненным, сопровождаться хорошим обескровливанием и быть безопасным для людей, проводят забой
- должен обеспечивать максимальный выход качественного мяса и субпродуктов

20. Какой вид оглушения распространенный?

- + электрооглушения
- применения углекислого газа (CO_2) или смесь газов
- молотом
- с помощью стреляющих аппаратов

21. Чему соответствует отношение массы туши с внутренним жиром до массы животного, выраженное в процентах?

- живой массе
- убойной массе
- + убойном выхода
- живой массе и убойном выхода

22. Что такое нутровки туш?

- процесс извлечения внутренних органов из брюшной полости
- процесс извлечения внутренних органов из грудной полости с
- предыдущим распылением грудной кости
- + процесс извлечения внутренних органов из брюшной и грудной полости с
- предыдущим распылением грудной кости
- процесс снятия шкуры

23. 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

24. Что осматривает врач ветеринарной медицины - ветсанэксперт на первой точке ветсанэкспертизы на конвейере забоя свиней?

- +подчелюстные лимфоузлы для исключения подозрения на ангинозную форму сибирской язвы
- заглоточные лимфатические узлы
- туши и полутуши
- околоушные лимфатические узлы

25. На убойных предприятиях с поточным процессом переработки - животных оборудуют такие точки ветеринарно - санитарной экспертизы на линии переработки овец и коз:

- + внутренних органов, туш, финальная
- голов, продуктов убоя, лимфатических узлов
- голов, продуктов убоя, финальная
- голов, туш, финальная

26. На линии переработки птицы по мощности конвейера до 4000 голов в час оборудуют:

- + две точки ВСЕ для осмотра: внутренних органов и тушек, финальная
- три точки ВСЕ: для осмотра внутренних органов и тушек, удаленных
- внутренних органов и финальная
- четыре точки ВСЕ: голов, тушек, внутренних органов, финальная
- пять точек ВСЕ: голов, лимфоузлов, тушек, внутренних органов, финальная

27. 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
- + - селезенка - сердце - легкие - печень - почки - пищевод - желудок - кишечник - вымя (семенники) - матка - туша
- туша - легкие - селезенка - печень - почки - вымя - матка

28. 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

29. 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

30. Убой скота для определения упитанности к приемной живой массы скота при возникновении разногласий это:

- вынужденный убой
- убойный выход
- скот для убоя
- + контрольный убой

31. Упитанность это:

- мясо парной туши
- + это степень развития мышечной и жировой тканей, определяемом визуально, прощупыванием стандартных точек
- это мясо на костях
- это масса скота за вычетом установленных скидок

32. Что подразумевается под партией скота:

- количество скота, одного вида, пола и возраста, поступившие на разных транспортных средствах
- количество скота разного вида, пола и возраста, поступившее в одном транспортном средстве и сопровождаемое документом установленной формы
- + это любое количество скота одного вида, пола и возраста, поступившее в одном транспортном средстве и сопровождаемое документом установленной формы
- количество скота разного вида, пола и возраста, сопровождаемое документом.

33. Что такое живая масса?

- это отношение убойной массы скота к его живой массе, выраженное в процентах
- это масса разделанной мясной туши без шкуры, головы, нижних частей конечностей и внутренних органов
- + это масса животного до убоя
- это масса животного

34. Масса животного до убоя называется ...

- + живая масса
- масса животного
- убойный выход
- убойная масса

35. Убойная масса- это ...

- отношение убойной массы скота к его живой массе, выраженное в процентах
- масса животного до убоя
- масса разделанной мясной туши без внутренних органов
- + масса разделанной мясной туши без шкуры, головы, нижних частей конечностей и внутренних органов

36. Убойный выход - это...

- масса разделанной мясной туши без шкуры, головы, нижних частей конечностей и внутренних органов
- + отношение убойной массы скота к его живой массе, выраженное в процентах
- масса животного до убоя
- масса разделанной мясной туши без внутренних органов

37. - ценный продукт питания, источник полноценных белков, жиров и других веществ, необходимых для нормальной жизнедеятельности организма.

Мясо

38. — знак, подтверждающий, что ветсанэкспертиза мяса сделана в полном объеме и продукт выпускается для продовольственных целей без ограничения.

Клеймо

39. Цель предубойного оглушения скота:

+ обездвиживание животного

- снятие шкуры
- снятие крупона
- нутровка скота

40. В течение какого времени осуществляют оглушение свиней газовой смесью в герметизированной камере:

- в течение 1 с
- + в течение 45 с
- в течение 10 мин.
- в течение 1 часа

41. Ручная съемка шкуры с трудно обрабатываемых участков туши:

+ забеловка

- обвалка
- жиловка
- нутровка

42. Технологическая операция, приводящая к прекращению жизни животных:

- + убой
- оглушение
- нутровка
- забеловка

43. Обездвиживание животного и лишение его чувствительных восприятий:

- убой
- + оглушение
- нутровка
- забеловка

44. Внутренние органы извлекают из туши после обескровливания животных не позднее чем через:

- 1 ч
- + 45 мин
- 10 мин
- 3 ч

45. Требования к оттискам клейм и штампов

+ должны выдерживать действие высокой температуры

- должны быть четкими
- должны сохраняться при холодильной обработке мяса
- должны сохраняться в течение всего срока годности мяса
- должны проводиться с использованием красителей, разрешенных

Роспотребнадзором

46. Внутренние органы извлекают из туш после обескровливания не позднее чем через:

- 25 мин.
- 30 мин.
- 15 мин.
- + 45 мин.

47. Какое клеймо свидетельствует, что санитарно-ветеринарная экспертиза проведена в полном объёме

- прямоугольное
- квадратное
- + овальное
- треугольное

48. Субпродукты, полученные от убоя животных в зависимости от морфологического строения, делят на:

- + мясокостные
- костные
- шерстяные
- мясные

49. Субпродукты, полученные от убоя животных в зависимости от морфологического строения, делят на:

- + мякотные
- костные
- шерстяные
- мясные

50. Субпродукты, полученные от убоя животных в зависимости от морфологического строения, делят на:

- + слизистые
- костные
- шерстяные
- мясные

51. За какое количество времени должна быть завершена обработка субпродуктов:

- + не позднее чем через 7 часов
- через 3 часа после убоя животных
- не позже, чем через 9 часов
- через сутки после убоя

52. 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

53. Вареное колбасное изделие – это

- + колбасное изделие, изготовленное из колбасного фарша, в рецептуру которого входят преимущественно сырые ингредиенты, в процессе изготовления подвергнутое подсушке, обжарке и последующей варке
- колбасное изделие, в процессе изготовления подвергнутое обжарке, варке, копчению и имеющее диаметр или поперечный размер свыше 32 мм (не более 32 мм); отклонение размеров от типовых значений ± 4 мм

-колбасное изделие, в процессе изготовления подвергнутое предварительному копчению, варке, дополнительному копчению и имеющее диаметр или поперечный размер свыше 32 мм (не более 32 мм); отклонение размеров от типовых значений ± 4 мм

- колбасное изделие, в процессе изготовления подвергнутое осадке, холодному копчению и продолжительной сушке и имеющее диаметр или поперечный размер свыше 32 мм (не более 32 мм); отклонение размеров от типовых значений ± 4 мм

54. Полукопченая колбаса (колбаска) – это

+ колбасное изделие, изготовленное из колбасного фарша, в рецептуру которого входят преимущественно сырые ингредиенты, в процессе изготовления подвергнутое подсушке, обжарке и последующей варке

- колбасное изделие, в процессе изготовления подвергнутое обжарке, варке, копчению и имеющее диаметр или поперечный размер свыше 32 мм (не более 32 мм); отклонение размеров от типовых значений ± 4 мм

- колбасное изделие, в процессе изготовления подвергнутое предварительному копчению, варке, дополнительному копчению и имеющее диаметр или поперечный размер свыше 32 мм (не более 32 мм); отклонение размеров от типовых значений ± 4 мм

- колбасное изделие, в процессе изготовления подвергнутое осадке, холодному копчению и продолжительной сушке и имеющее диаметр или поперечный размер свыше 32 мм (не более 32 мм); отклонение размеров от типовых значений ± 4 мм

55. Варено-копченая колбаса (колбаска) – это

- колбасное изделие, изготовленное из колбасного фарша, в рецептуру которого входят преимущественно сырые ингредиенты, в процессе изготовления подвергнутое подсушке, обжарке и последующей варке

- колбасное изделие, в процессе изготовления подвергнутое обжарке, варке, копчению и имеющее диаметр или поперечный размер свыше 32 мм (не более 32 мм); отклонение размеров от типовых значений ± 4 мм

+ колбасное изделие, в процессе изготовления подвергнутое предварительному копчению, варке, дополнительному копчению и имеющее диаметр или поперечный размер свыше 32 мм (не более 32 мм); отклонение размеров от типовых значений ± 4 мм

- колбасное изделие, в процессе изготовления подвергнутое осадке, холодному копчению и продолжительной сушке и имеющее диаметр или поперечный размер свыше 32 мм (не более 32 мм); отклонение размеров от типовых значений ± 4 мм

56. Сырокопченая колбаса (колбаска) – это

- колбасное изделие, изготовленное из колбасного фарша, в рецептуру которого входят преимущественно сырые ингредиенты, в процессе изготовления подвергнутое подсушке, обжарке и последующей варке

- колбасное изделие, в процессе изготовления подвергнутое обжарке, варке, копчению и имеющее диаметр или поперечный размер свыше 32 мм (не более 32 мм); отклонение размеров от типовых значений ± 4 мм

- колбасное изделие, в процессе изготовления подвергнутое предварительному копчению, варке, дополнительному копчению и имеющее диаметр или поперечный размер свыше 32 мм (не более 32 мм); отклонение размеров от типовых значений ± 4 мм

+ колбасное изделие, в процессе изготовления подвергнутое осадке, холодному копчению и продолжительной сушке и имеющее диаметр или поперечный размер свыше 32 мм (не более 32 мм); отклонение размеров от типовых значений ± 4 мм

57. Мясные полуфабрикаты - это

+ куски мяса с заданной или произвольной массой, размерами и формой из соответствующих частей туши, подготовленные к термической обработке (варке, жарению)

- мясо птицы (кур, уток, гусей, индеек), кроликов 1 и 2 категорий
- разделка полутуш на отрубы, обвалка отрубов, жиловка и сортировка мяса
- процесс обработки продуктов

58. По способу предварительной обработки и кулинарному назначению полуфабрикаты классифицируют на ...

- панированные, рубленые, котлеты, пельмени
- натуральные, мясной фарш, пельмени
- котлеты, пельмени, мясной фарш

+ натуральные, панированные, рубленые, пельмени и мясной фарш

59. Технологический процесс изготовления консервов включает в себя следующие операции:

- порционирование (доведение массы нетто до стандартной), подготовка сырья к закладке, удаление воздуха из банки (вакуумирование), закладка сырья в банки, закатка (герметизация) банок, проверка герметичности, стерилизация, сортировка консервов (отделение неполноценных банок), маркировка, подготовка к хранению

- подготовка сырья к закладке, порционирование (доведение массы нетто до стандартной), закладка сырья в банки закатка (герметизация) банок, проверка герметичности, стерилизация, сортировка консервов (отделение неполноценных банок), маркировка, подготовка к хранению

+ подготовка сырья к закладке и закладка его в банки, порционирование (доведение массы нетто до стандартной), удаление воздуха из банки (вакуумирование), закатка (герметизация) банок, проверка герметичности, стерилизация, сортировка консервов (отделение неполноценных банок), маркировка, подготовка к хранению

- стерилизация, подготовка сырья к закладке, порционирование (доведение массы нетто до стандартной), закладка сырья в банки закатка (герметизация) банок, проверка герметичности, сортировка консервов (отделение неполноценных банок), маркировка, подготовка к хранению

60. По термическому состоянию мясо делится на:

- остывшее, охлажденное, замороженное
- + остывшее, охлажденное, подмороженное, замороженное
- остывшее, охлажденное, подмороженное

- парное, остывшее, замороженное

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

- испорченное

- свежий

+ сомнительной свежести

- несвежее

62. Исследование мяса на свежесть начинают с :

- учитывая поверхностных лимфатических узлов

+ органолептических исследований

- председателя

- внутренностей

63. При проведении органолептической оценки мяса на свежесть обращаются 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

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

+ свежий

- сомнительной свежести

- некачественное

- несвежее

65. 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

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

- содержит 1% гликогена

- несвежее

- сомнительной свежести

+ свежий

67. Как поступают с продуктами убоя животных при обнаружении в мышечной ткани или лимфоузлах кишечной палочки

+ обезвреживают посолом

- изготовление вареных полукопченых колбас

- изготовление сырокопченых колбас

- обезвреживают замораживанием

- обезвреживают охлаждением

68. Назовите послеубойные изменения в мясе, которые происходят с участием микроба

- загар
- созревание
- + закисание
- гниение
- окисление

69. От чего зависит санитарная оценка продуктов убоя животных при обнаружении инфекционных болезней

- от количества возбудителя
- от видовой принадлежности мяса
- + от выраженности патологоанатомических изменений
- от температуры тела до убоя
- от половозрастной группы животных

70. При каких результатах реакции с сернокислой медью в бульоне мясо считается несвежим

- бульон остается прозрачным
- + бульон помутнел
- выпали крупные хлопья или желеобразный осадок
- изменился цвет бульона
- изменились цвет и консистенция бульона

71. Санитарная оценка говядины и свинины от животных, реагирующих на бруцеллез (без клинических признаков)

- выпускают после проварки
- + обезвреживают изготовлением вареных колбас
- выпускают без ограничения
- обезвреживают изготовлением мясных консервов
- обезвреживают изготовлением мясных хлебов

72. Упитанность животных определяют:

- + внешним осмотром и прощупыванием или качеством мяса (после убоя)
- внешним осмотром
- расположением подкожного жира
- длиной туши

73. Сколько рабочих мест (точек ветосмотра) существует на линии по переработке мелкого рогатого скота

- + три
- четыре
- пять
- шесть
- семь

74. Разделка туш крс проводится в следующем порядке

Расположите в правильной последовательности

отделение головы

снятие шкуры

удаление внутренних органов

расчленение туши

туалет туш и полутуш

75. Контроль за выполнением инструкции по ветеринарному клеймению мяса возлагается на...

+Госветнадзор

- Госдуму

- Госстандарт

- Роспотребнадзор

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

1. Ветеринарно-санитарные правила обработки транспортных средств после перевозки животных, продуктов и сырья животного происхождения (вагонов, автомобильного транспорта и др.)

2. Ветеринарно-санитарный контроль в производстве мяса и мясопродуктов.

3. Ветеринарные требования при заготовке и перевозке убойных животных.

4. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов вынужденно убитых животных.

5. Морфология и химия мяса.

6. Убой и переработка КРС. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса КРС.

7. Убой и переработка свиней. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса свиней.

8. Убой и переработка лошадей. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса лошадей.

9. Убой и переработка птицы. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса птицы.

10. Основы технологии, гигиена производства, ветеринарно-санитарная экспертиза деликатесных продуктов.

11. Основы технологии оглушения, обескровливания, съемки шкур, извлечения внутренних органов и зачистки туш при убое крупного рогатого скота.

12. Ветеринарно-санитарный контроль при приеме-сдаче убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия.

13. Организация послеубойного ветеринарно-санитарного осмотра туш и органов животных на мясокомбинатах.

14. Ветеринарное клеймение продуктов убоя животных на мясокомбинатах.

15. Предприятия по переработке убойных животных, убойные пункты и ветеринарно-санитарные требования к ним.

16. Предубойное содержание животных и птиц, его значение.
17. Транспортировка убойных животных. Способы транспортировки и транспортная документация. Транспортный стресс и его профилактика.
18. Послеубойные (естественные и нежелательные) изменения мяса и мясопродуктов при хранении.
19. Формы ветеринарных свидетельств внешний вид, назначение.
20. Основы технологии оглушения, обескровливания, съемки шкур, извлечения внутренних органов и зачистки туш при убое крупного рогатого скота.
21. Ветсанэкспертиза при пороках мяса DFD и PSE.
22. Классификация мяса по виду, полу, возрасту, технологической обработке.
23. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов.
24. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза эндокринного сырья.
25. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза кишечного сырья.
26. Основы технологии, ветеринарно-санитарная экспертиза кожевенно-мехового и технического сырья.
27. Основы технологии, гигиена производства, ветеринарно-санитарная экспертиза вареных колбас.
28. Основы технологии, гигиена производства, ветеринарно-санитарная экспертиза варено-копченых колбас.
29. Основы технологии, гигиена производства, ветеринарно-санитарная экспертиза сырокопченых колбас.
30. Основы технологии, гигиена производства, ветеринарно-санитарная экспертиза ветчинно-штучных изделий.
31. Ассортимент баночных консервов, сырье и тара, используемые для консервов и требования к ним. ВСЭ баночных консервов.
32. Основы технологии, гигиена производства, ветеринарно-санитарная экспертиза мясных баночных консервов.
33. Технология производства и ВСЭ паштетов, зельцев, студней.
34. Ассортимент полуфабрикатов. Основы технологии, гигиена производства, ветеринарно-санитарная экспертиза полуфабрикатов.
35. Основы технологии, гигиена производства, ветеринарно-санитарная экспертиза мясных продуктов из свинины, говядины.
36. Пороки баночных консервов, виды бомбажа.
37. Производственные пороки колбас и их оценка.
38. Виды порчи колбасных изделий и их санитарная оценка.
39. Характеристика убойных животных и требования предъявляемые к ним.
40. Виды порчи мяса при неправильном хранении: загар, ослизнение, плесневение, свечение.

41. Органолептические и лабораторные показатели мяса разной степени свежести.
42. Факторы, влияющие на процесс созревания мяса.
43. Причины и условия возникновения изменений мяса и мясопродуктов при нарушении режимов хранения.
44. Общие положения инструкции по ветеринарному клеймению мяса.
45. Клеймение. Основные виды ветеринарных клейм и штампов.
46. Ветеринарные сопроводительные документы: внешний вид, назначение.
47. Точки ветеринарного осмотра на мясоперерабатывающих предприятиях для конвейерных линий переработки.
48. Консервирование мяса и мясных продуктов и их ветеринарно-санитарное значение.
49. Порядок клеймения (штампования) туш, полутуш, четвертей туш, тушек мелких животных, птиц.
50. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза пищевого жира.
51. Какие ветеринарные сопроводительные документы необходимы для сдачи скота на убойное предприятие в пределах административного района?
52. Какие ветеринарные сопроводительные документы необходимы для сдачи скота на убойное предприятие за пределами области?
53. Чем мясокомбинаты отличаются от мясоперерабатывающих предприятий?
54. Методика ветеринарно-санитарного осмотра органов и туш на конвейере.
55. Виды порчи консервов и их ветеринарно-санитарная оценка.
56. Товароведческая маркировка мяса.
57. Дефекты кишечного сырья и фабриката.
58. Назначение, условия и режим проведения предубойной выдержки и ее влияние на качество получаемой продукции.
59. Санитарная оценка мяса, его цвета, запаха, наличие постороннего привкуса и инородных тел.
60. Схемы разделки мясных туш.

Практические задания для зачета

Задание 1

Партия крупного рогатого скота в количестве 500 голов из фермерского подсобного хозяйства поступила на мясоперерабатывающий комбинат.

Смоделировать процесс сдачи-приемки скота по живой массе и упитанности, размещения и предубойного содержания скота.

Смоделировать процесс оглушения крупного рогатого скота электрическим способом.

Смоделировать процесс обескровливания, съёмки шкуры, нутровки, сухого и мокрого туалета, клеймения, взвешивания, выбор режимов холодильной обработки и отправка в холодильник.

Смоделировать обеспечение работы бокса для оглушения В2-ФБУ, инструментов для обескровливания, установки для съёмки шкуры, для удаления рогов, копыт, для распиловки, для нутровки, для сухого и мокрого туалета для взвешивания, холодильного оборудования.

Задание 2

Партия свиней в количестве 600 голов из подсобного фермерского хозяйства на мясокомбинат.

Смоделировать процесс сдачи-приемки скота по количеству и качеству мяса, размещения и предубойного содержания скота.

Смоделировать процесс убоя и переработки свиней со съёмкой шкуры.

Смоделировать процесс оглушения, обескровливания, съёмки шкуры, нутровки, сухого и мокрого туалета, клеймения, взвешивания и отправки в холодильник.

Смоделировать обеспечение работы фиксирующегося конвейера для электрооглушения Г2-ФПК, установки для обескровливания, для съёмки крупона, для распиловки, для нутровки, для сухого и мокрого туалета для взвешивания, холодильного оборудования.

Задание 3

Партия мелкого рогатого скота в количестве 200 голов из подсобного фермерского хозяйства поступила на мясокомбинат.

Смоделировать процесс сдачи-приемки скота по живой массе и упитанности, размещения и предубойного содержания скота.

Смоделировать процесс обескровливания, съёмки шкуры, нутровки, сухого и мокрого туалета, клеймения, взвешивания и отправки в холодильник.

Смоделировать обеспечение работы оборудования для обескровливания, установки для съёмки шкуры РЗ-ФУВ, для удаления рогов, копыт, для распиловки, для нутровки, для сухого и мокрого туалета для взвешивания, холодильного оборудования.

Задание 4

Партия цыплят бройлеров в количестве 500 штук поступила в убойный цех.

Смоделировать процесс сдачи-приемки скота сухопутной птицы.

Смоделировать процесс убоя сухопутной птицы внутренним способом.

Смоделировать процесс обескровливания, шпарки, удаления оперенья, потрошения, клеймения, взвешивания и отправки в холодильник.

Смоделировать обеспечение работы оборудования для обескровливания, установки для шпарки, удаления оперенья, потрошения.

Задание 5

Определить зачетную живую массу сданных на мясокомбинат 12 голов крупного рогатого скота. В результате убоя и первичной переработки получено 12 туш общей массой 2450 кг, в том числе 9 туш первой категории, массой 1860 кг, а остальные 3 туши второй категории.

Задание 6

Определить зачетную живую массу 15 голов свиней, сданных на мясокомбинат с расчетом по массе и качеству мяса, полученного после убоя. В

результате убоя и первичной переработки получено 15 туш общей массой 1260 кг, в том числе 12 туш второй категории массой 960 кг, а остальные 3 туши третьей категории.

Задание 7

Определить количество несоленого мясного сырья, необходимого для выработки вареной колбасы, если на предприятии вырабатывают 8 т. колбасы в смену, а выход готовой продукции составляет 109 %.

Задание 8

Определить количество несоленого мясного сырья, необходимого для выработки варено-копченых колбас, если на предприятии вырабатывают 2 т. колбас в смену, а выход готовой продукции составляет 61 %.

Задание 9

Определить массу субпродуктов I и II категории, если живая масса крупного рогатого скота составляет 450 кг, убойный выход 49 %, а доля субпродуктов (к массе мяса на костях) составляет 17,24 % (норма выхода субпродуктов I категории-4,63 %, а II категории – 12,61 %).

Задание 10

Определить зачетную (на мясокомбинате) живую массу животных с учетом всех скидок, если коровы доставлены из района, отдаленного от мясокомбината на расстоянии 130 км. В товарно-транспортной накладной указаны данные двух коров живой массой каждая 500 кг и одна корова (во второй половине стельности) живой массой 570 кг.

Задание 11

На мясоперерабатывающее предприятие поступили 9 голов лошадей автомобильным транспортом.

- сколько было машин
- опишите порядок приемки убойных животных
- содержание животных в карантинном отделении

Задание 12

Партию свиней отправляют на мясоперерабатывающее предприятие по маршруту автомобильным транспортом.

- заполните необходимую ветеринарную документацию
- задачи ветеринарного специалиста при транспортировке животных.

Задание 13

Перевозка племенного крупного рогатого скота (телок 24 головы) на дальнейшее расстояние железнодорожным транспортом.

- Назовите перечень мероприятий, которые необходимо провести во время доставки скота на станцию погрузки.
- Назовите преимущества размещения животных вдоль вагона.
- Какие действия проводника в случае отказа животных от корма и воды, или падеже

Задание 14

Крупный рогатый скот быков – 16 голов перевозят железнодорожным транспортом. Путь следования х. Дубки Краснодарского края – г. Сочи мясокомбинат.

- Сколько необходимо вагонов? Проводников?

- Назовите перечень мероприятий, которые необходимо проводить в пути следования.

- В какое время должны принять партию крупного рогатого скота на мясокомбинат?

Задание 15

На мясоперерабатывающем предприятии убой коровы, лошади с предварительным оглушением.

- Оглушение стилетом, его недостатки?

- Оглушение молотом и его недостатки?

- Оглушение при помощи пневматического пистолета и его недостатки?

- Электро оглушение?

Задание 16

В лабораторию ветеринарно-санитарной экспертизы поступили 5 туш говядины: мускулатура развития удовлетворительно; остистые отростки позвонков, седалищные бугры и маклоки не резко выступают, жировые отложения заметны в виде небольших участков на шее, лопатках, бедрах, в тазовой полости и в области паха; слои подкожного жира от 8 ребра к седалищным буграм имеют просветы.

2 туши с менее удовлетворительным развитием мускулатуры (бедра с впадинами); отчетливо выступают остистые отростки позвонков, седалищные бугры и маклоки; небольшие жировые отложения имеются в области седалищных бугров, поясницы и последних ребер.

- Определите какие туши говядины относятся к 1 категории, а какие ко 2 категории?

- Заполните ветеринарное свидетельство формы № 1

Задание 17

Частный предприниматель забил 4 свиней, после разделки туши сложил в 2 целлофановых мешка и повез для реализации. Вскрыли пакеты и обнаружили: цвет мяса серо-красный, серо-коричневый с зеленоватым оттенком, запах удушливо-кислый с явным ощущением сероводорода. Консистенция мышц стала рыхлая.

- Как называется вид порчи мяса, возникающий в первые сутки его хранения?

Какие его причины?

- Ветеринарно-санитарная оценка.

- Заполните ветеринарное свидетельство формы №2

Задание 18

В лабораторию ветеринарно-санитарной экспертизы привезли тушу баранины и говядины. Мясо считают свежим, если органолептические показатели и проба варки (внешний вид, цвет, консистенция, запах, а также прозрачность и ароматом бульона) соответствует свежему мясу; в мазках

отпечатках не обнаружена микрофлора, или в поле зрения препарата единичные кокки и палочковидные бактерии (до 10 микробных тел) и нет остатка распада тканей.

- Какое мясо считают сомнительной свежести?

- Какое мясо считают не свежим?

Задание 19

На птичнике забили 500 голов птицы.

- Опишите наружный способ обескровливания птицы

- Опишите, как вы будете проводить ветеринарно-санитарную экспертизу убитой птицы

Задание 20

В колбасный цех поступило мясо остывшее, охлажденное и мороженое для производства колбасы.

- Из каких основных операций состоит технология производства колбас.

- При каких пороках колбасы бракуют или отправляют на техническую утилизацию.

Задание 21

В ветеринарную лабораторию привезли тушу дикого кабана на продажу.

- На какое заболевание необходимо исследовать мясо?

- Проведите технику исследования проб мяса.

- Санитарная оценка туши и внутренних органов.

Задание 22

Животных для убоя в зависимости от возраста подразделяют на 4 группы. В каждой из этих групп по степени упитанности животных подразделяют на 2 категории.

Животные 1 группы взрослый скот (коровы, быки, волы и телки в возрасте старше 3 лет). У животных 1 группы (кроме быков) нижние пределы показателей должны быть следующие: мускулатура развита удовлетворительно, формы туловища несколько угловатые, лопатки выделяются, бедра слегка подтянуты; остистые отростки спинных и поясничных позвонков, седалищные бугры и маклоки выступают, но не резко; отложение подкожного жира прощупываются у основания хвоста и на седалищных буграх, у волов мошонка слабо заполнена жиром и на ощупь мягкая.

- Определить к какой категории упитанности относятся животные?

- Какие перевозки более экономичны и незначительны потери живой массы, дальность перевозки составляет 150-300 км.

Задание 23

Определить массу мяса на костях, если количество жилованной говядины 470 кг, а на долю:

- соединительной ткани приходится 2,4%;

- костной ткани 19,7%;

- технических зачисток 0,8%;

- потери 0,1%.

Задание 24

Определить массу мяса на костях, если количество жилованной свинины 270 кг, а на долю:

- соединительной ткани приходится 1,3%;
- костной ткани 9,7%;
- технических зачисток 0,1%;
- потери 0,1%.

Задание 25

Определить количество говяжьих и свиных туш, необходимых для выработки колбас, если масса мяса на костях говядины составляет 791кг, свинины 770кг. (Масса туши говядины 150кг, свинины 60кг).

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

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

Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. Контрольная работа – письменное задание, выполняемое в течение заданного времени (в условиях аудиторной работы – от 30 минут до 2 часов, от одного дня до нескольких недель в случае внеаудиторного задания). Как правило, контрольная работа предполагает наличие определенных ответов.

Критерии оценки выполнения контрольной работы: соответствие предполагаемым ответам; правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т. д.); логика рассуждений; неординарность подхода к решению.

Оценка контрольных работ осуществляется по следующим критериям:

Отлично - полные и правильные ответы на все поставленные теоретические вопросы, успешное решение задач с необходимыми пояснениями, корректная формулировка понятий и категорий.

Хорошо - недостаточно полные и правильные ответы на 1 - 2 вопроса несущественные ошибки в формулировке категорий и понятий, небольшие шероховатости в аргументации.

Удовлетворительно - ответы включают материалы, в целом правильно отражающие понимание студентом выносимых на контрольную работу тем курса. Допускаются неточности в раскрытии части категорий, несущественные ошибки математического плана при решении задач, неправильные ответы на 1-2 вопроса.

Неудовлетворительно - неправильные ответы на 3 и более вопросов, большое количество существенных ошибок.

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 литературы

Основная учебная литература

1. Ли, Г. Т. Технология мяса и мясопродуктов с основами животноводства и экспертизы качества: учебное пособие в 5 частях.: Части I и II [Электронный ресурс] / Ли Г.Т. - Москва :ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 217 с. - ISBN 978-5-16-105354-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/597714>

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

3. Технология мяса и мясных продуктов : учебное пособие / В. Я. Пономарев, Г. О. Ежкова, Р. Э. Хабибуллин, А. А. Сагдеев. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2008. — 145 с. — ISBN 5-7882-0303-1. — Текст : электронный // Электронно-

библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63496.html>

4. Технология переработки и хранения продукции животноводства: Учебное пособие. – Краснодар: КубГАУ, 2010. – 576 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/116/02_UP_Tekhnologija_pererabotki_i_khraneniya_pr_odukcii_zhivotnovodstva.pdf

Дополнительная учебная литература

1. Технология мяса и мясных продуктов : учебник. Кн. 2 : Технология мясных продуктов / И. А. Рогов, А. Г. Забашта, Г. П. Казюлин. - М. : КолосС, 2009. - 711 с.

2. Технология мяса и мясных продуктов : учебник. Кн. 1 : Общая технология мяса / И. А. Рогов, А. Г. Забашта, Г. П. Казюлин. - М. : КолосС, 2009. - 565 с.

3. Технология колбасного производства : учеб. пособие / Куб. гос. аграр. ун-т им. И.Т. Трубилина; Н.В. Тимошенко, А.А. Нестеренко, А.М. Патиева, Н.В. Кенийз. - Краснодар : КубГАУ, 2016. - 270 с.

4. Патиева С.В. Технология производства полуфабрикатов из животноводческого сырья : учеб. пособие / С. В. Патиева, А. М. Патиева; Куб. гос. аграр. ун-т им. И.Т. Трубилина. - Краснодар : КубГАУ, 2018. - 176 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/116/2AB_A5_Verstka_Ucheb.Posobie_polufabrikaty_Patieva_S.V._578194_v1_.PDF

5. Патиева С.В. Технология производства консервов из животноводческого сырья : учеб. пособие / С. В. Патиева, Н. В. Тимошенко, А. М. Патиева; Куб. гос. аграр. ун-т им. И.Т. Трубилина. - Краснодар : КубГАУ, 2017. - 261 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/116/4AB_Verstka_Uchebnoe_posobie_Konservy_Patieva_S.V._429322_v1_.pdf

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика
1	Издательство «Лань»	Ветеринария, сельское хозяйство, технология хранения и переработки пищевых продуктов
2	Znanium.com	Универсальная
3	IPRbook	Универсальная
4	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Рабочая тетрадь по выполнению лабораторных и практических занятий по курсу «Технология мяса и мясных продуктов» / Н. В. Тимошенко, А.

М. Патиева, Сарбатова Н.Ю., Лисовицкая Е.П. – Краснодар: КубГАУ, 2016 – 78 с.

2. Методические указания к выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Технология переработки мяса и мясопродуктов» /сост. Н.Ю. Сарбатова, Н.Н. Забашта, А.А. Нестеренко – Краснодар: КубГАУ, 2018 – 43 с
https://edu.kubsau.ru/file.php/116/3_MU_SR_Tekhnologija_pererabotki_mjasa_i_mjasoproduktov_433212_v1_.PDF

3. Технология переработки мяса и мясопродуктов : метод. указания по выполнению самостоятельной работы / сост. Н. Ю. Сарбатова, Н. Н. Забашта. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 26 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MU_SR_Tekhnologija_pererabotki_mjasa_i_mjasoproduktov_576802_v1_.PDF

4. Методические рекомендации Технология переработки мяса и мясопродуктов : метод. рекомендации к выполнению практических работ / сост. Н. Ю. Сарбатова, Н. Н. Забашта. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 64 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MR_P_Tekhnologija_mjasa_i_mjasnykhproduktov_549695_v1_.PDF

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, 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 программного лицензионного обеспечения

№	Наименование	Тематика
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

11.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/

11.3. Доступ к сети Интернет

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

12. Материально-техническое обеспечение 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, помещений 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 образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
2	3	4
Технология переработки 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); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №744 ГУК, посадочных мест — 25; площадь — 52,8м²; Лаборатория кафедры технологии хранения и переработки животноводческой продукции .</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 5 шт.; микроскоп — 1 шт.; шкаф лабораторный — 2 шт.;анализатор — 3 шт.; печь — 1 шт.; центрифуга — 1 шт.; гомогенизатор — 1</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	<p>шт.;</p> <p>мельница — 1 шт.; трактор — 1 шт.);</p> <p>технические средства обучения</p> <p>(интерактивная доска — 1 шт.; ибп — 1 шт.;</p> <p>компьютер персональный — 1 шт.;</p> <p>телевизор — 1 шт.);</p> <p>специализированная мебель</p> <p>(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №541 ГУК, площадь — 36,5 кв.м;</p> <p>помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p> <p>кондиционер — 1 шт.; холодильник — 1 шт.; лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 3 шт.);</p> <p>технические средства обучения (принтер — 1 шт.; монитор — 3 шт.; компьютер персональный — 5 шт.).</p> <p>Помещение №510 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 54,9 кв.м;</p> <p>помещение для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>лабораторное оборудование (стол лабораторный — 1 шт.; термоштанга — 1 шт.);</p> <p>технические средства обучения (мфу — 1 шт.; экран — 1 шт.; проектор — 1 шт.; сетевое оборудование — 1 шт.; сканер — 1 шт.; ибп — 2 шт.; сервер — 2 шт.; компьютер персональный — 1 шт.);</p> <p>доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе;</p> <p>специализированная мебель(учебная мебель);</p>	
--	---	--