

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Горский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

Факультет технологического менеджмента

Кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Учебный год 2023-2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технология первичной переработки продуктов животноводства

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -

ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

Наименование направления подготовки/специальности	36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль)	Технология производства продуктов животноводства
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта высшего образования	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. № 972
Год начала подготовки	2019
Очная форма обучения - учебные планы по годам приема	2023, 2022, 2021, 2020
Заочная форма обучения - учебные планы по годам приема	2023, 2022, 2021, 2020, 2019
Очно-заочная форма обучения - учебные планы по годам приема	
Номер по реестру ОП ВО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	Б-360302-2019
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП ВО	От 11 апреля 2023 №6
Реквизиты приказа ректора или уполномоченного лица об утверждении ОП ВО	Приказ врио ректора от 11 апреля 2023 №85/06
Место дисциплины в структуре учебного плана	Обязательная часть
Количество зачетных единиц	4

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ №	Планируемые результаты освоения образовательной программы		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Направление воспитательной работы (для дисциплин, формирующих универсальные компетенции в соответствии с Концепцией воспитательной работы)
	Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции			
	Общепрофессиональные навыки	ОПК-1. Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	И-1.2 Знает основные показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	<b>Знает</b> основные показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	
				<b>Уметет</b> сопоставлять показатели качества сырья и продуктов животного происхождения с требованиями нормативных документов	
	Учёт факторов внешней среды	ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономически	ИД-2.1 Понимает особенности влияния на организм животных природных и генетических факторов	<b>Знает</b> особенности влияния на организм животных природных и генетических факторов Умеет учитывать влияние на организм животных природных и генетических факторов при осуществлении профессиональной деятельности Владеет навыками оценки и прогнозирования	

	<p>Проведение комплексной оценки животных с целью эффективного использования животных, материалов и оборудования, организация первичной переработки, хранения и транспортировки продукции</p>	<p>х факторов</p> <p><b>ПК-4.</b> Способен провести комплексную оценку животных, организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции при эффективном использовании</p>	<p><b>И-4.2.</b> Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводств</p>	<p>влияния на организм животных природных и генетических факторов при осуществлении профессиональной деятельности</p> <p><b>Знает:</b> требования к качеству продукции животноводства  <b>Умеет</b> организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства  <b>Владет:</b> навыками организации первичной переработки, хранения и транспортировки продукции животноводства</p> <p><b>Знает</b> принципы организации и управления производством продукции животноводства  <b>Умеет</b> планировать работы по производству продукции животноводства  <b>Владет</b> навыками организации и управления работами по производству продукции животноводства</p>	
--	---	---	--	---	--

## 2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 2.1. Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности и формам обучения:

Виды учебной деятельности	Всего часов 144, в том числе часов:		
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
Лекционные занятия	36	8	
Лабораторные занятия	36	8	
Самостоятельная работа	72	124	
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет		

### 2.2. Трудоемкость дисциплины по (разделам) темам:

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов					
		Очная форма обучения			Заочная форма обучения		
		Лекции	Практические (лабораторные, др.) занятия	СРС	Лекции	Практические (лабораторные, др.) занятия	СРС
<b>Раздел 1. Технология переработки убойных животных.</b>							
	Тема 1. Транспортировка скота на мясоперерабатывающие предприятия.	4	4	8	2		24
	Тема 2. Технология переработки убойных животных.	4	4	8		2	24
	Тема 3. Морфологический и химический состав мяса.	4	4	8	2		24
<b>Раздел 2. Технология переработки вторичного сырья</b>							
	Тема 4. Вторичные продукты убоя и их переработка.	4	4	8	2	2	24
	Тема 5. Технология переработки дополнительного животноводческого сырья.	4	4	8			
<b>Раздел 3. Технология переработки других</b>							

продуктов животноводства							
Тема 6. Биохимические основы переработки и хранения кожевенного сырья.	4	4	8	2	2	28	
Тема 7. Технология переработки продуктов птицеводства.	4	4	8				
Тема 8. Рациональное использование вторичных пчелопродуктов.	4	4	8				
Тема 9. Технология рыбных продуктов	4	4	8		2		

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ)

#### Раздел 1. Технология переработки убойных животных.

Тема 1. Цель дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по управлению технологическими процессами от приема и сдачи животных и птицы на перерабатывающие предприятия и первичной переработки продуктов животноводства до реализации готовой продукции.

Технологии первичной переработки продуктов животноводства. Краткая история развития науки. Транспортировка скота на мясоперерабатывающие предприятия.

Лабораторное занятие 1. Изучение ГОСТов на убойный КРС. Качество заготавливаемых продуктов в значительной мере зависят от сырья, то есть от поставляемых на мясоперерабатывающие предприятия убойных животных.

*Задание для самостоятельной работы.* Методы определения технологических свойств мяса. Хроматографический, инструментальный, органолептический, химические, физико-химические, физические и биологические, патенциометрический и реологический методы.

Тема 2. Технология переработки убойных животных. Ознакомление с подготовкой животных к убою (ветеринарный осмотр, голодная выдержка, санитарная обработка кожного покрова), технологий убоя различных видов животных.

Лабораторное занятие 2. Транспортировка убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия. Изучение условий и методов транспортировки животных к местам убоя и определение потери живой массы при перевозках различными транспортными средствами.

*Задание для самостоятельной работы.* Ветеринарно-санитарный контроль. Досмотр продукции и осмотр животных, проверка соответствия состояния подконтрольной продукции,

животных данным, указанным в сопроводительной документации. Также это определение соответствия транспорта-перевозчика существующим ветеринарно-санитарным требованиям, контроль режимов и условий перевозки, контроль соответствия маркировки и упаковки государственным требованиям.

Тема 3. Морфологический и химический состав мяса. Количественная и качественная характеристика мясной продуктивности. Убойный выход, масса туши, жира-сырца, выход внутренних органов. Морфологический состав мяса. Мышечная, соединительная, жировая, костная ткань, их химический состав и влияние на пищевую ценность мяса. Общие понятия о пищевой, энергетической, биологической, технологической ценности мяса, методы их определения.

Лабораторное занятие 3. Закупки животных для убоя и определение их упитанности. Изучение принципов и положений о закупках убойных животных, изучение правил сдачи-приемки животноводческого сырья на приемных пунктах перерабатывающих предприятий и заготовительных организаций.

*Задание для самостоятельной работы.* Гидролиз и окисление жиров. Гидролиз – это химическая реакция взаимодействия вещества с водой, при которой происходит разложение этого вещества и воды с образованием новых соединений. Жир – органические вещества, продукты этерификации трехатомного спирта глицерина и карбоновых кислот. Один из важных компонентов пищи, наряду с белками и углеводами. Масла – жидкие жиры растительного происхождения, исключение кокосовое масло – твердое, а рыбий жир – жидкий.

Раздел 2. Технология переработки вторичного сырья.

Тема 4. Вторичные продукты убоя и их переработка. Субпродукты – это внутренние органы и части туши убойных животных, которые ветеринарно-санитарной экспертизы направляют на обработку.

Субпродукты подразделяют на говяжьи, свиные, бараньи, конские, олени, верблюжьи.

Общая цель обработки субпродуктов заключается в освобождении их от загрязнений; отделения посторонних прирезей, малоценных тканей, образований; отделения жировых отложений.

Лабораторное занятие 4. Определение качества мяса убойных животных. Определение упитанности туш при сдаче-приемке животных по массе и качеству мяса в соответствии с требованиями ГОСТ.

*Задание для самостоятельной работы.* Подмораживание мяса. Подмораживание мяса – это процесс консервирования, сопровождающийся ограниченным льдообразованием. В таком мясе в толще мышц температура должна быть 0 - +20С, а на поверхности (1-2 см) t= -3 - -50С.

В подмороженном мясе протекают те же процессы, что и в охлажденном, но с меньшей скоростью, на 90% отмирает микрофлора, следовательно, сроки хранения такого мяса больше.

Тема 5. Технология переработки дополнительного животноводческого сырья. Жиродержащее сырье и технические животные жиры. Большая часть жировых отложений туш забиваемых сельскохозяйственных животных используется как ценный продукт питания. Эти жиры называются пищевыми. Для получения технических животных жиров используются те жиродержащие части туш, которые по убойным и санитарно-гигиеническим соображениям нельзя использовать в качестве пищевых жиров.

Лабораторное занятие 5. Определение степени свежести мяса. Определение степени свежести мяса при проведении различных зоотехнических исследований.

*Задание для самостоятельной работы.* Технология печеночного паштета. Сырье, технологическая схема производства и требования к сырью. Хранение и реализация готовой продукции.

Раздел 3. Технология переработки других продуктов животноводства

Тема 6. Биохимические основы переработки и хранения кожевенного сырья. Главной целью консервирования кожевенного сырья, шубной и меховой овчины является предохранение структуры кожной ткани и шерстного покрова от автолиза и гниения. Чтобы консервирование достигало цели, необходимо создать условия, при которых прекращается и тормозится развитие гнилостных микробов и действие ферментов, способствующих автолизу. В основе

консервирования лежат физико-химические методы обработки сырья - обезвоживание, повышение осмотического давления в шкуре, действие солнечных и других лучей и т. д. Химические методы основаны на использовании нейтральных солей, кислот, щелочей, антисептиков и т. д.

Лабораторное занятие 6. Питательная ценность субпродуктов. Рассматривается пищевая и биологическая ценность субпродуктов первой и второй категории. Сравнение некоторых показателей с мясом, а также рассмотрение преимуществ и недостатков данных субпродуктов.

*Задание для самостоятельной работы.* Дефибрирование крови. Определение, процесс производства, требования к сырью и хранение.

Тема 7. Технология переработки продуктов птицеводства. Технология переработки птицы состоит из следующих основных операций: навешивание на конвейер; оглушение или обездвиживание; убой; обескровливание; тепловая обработка; снятие оперения; операции по полупотрошению или полному потрошению; охлаждение; сортировка, маркировка, взвешивание и упаковка тушек; замораживание мяса, хранение и реализация мяса.

Лабораторное занятие 7. Определение качества кожевенного сырья. В зависимости от используемых средств контроля методы оценки качества подразделяются следующим образом: инструментальные, осуществляемые техническими измерительными средствами; органолептические, определяемые на основе восприятий органов чувств (зрения, осязания и т. д.).

Виды технического контроля классифицируются по ряду направлений: по участию в производственном процессе - контроль входной, заключающийся в проверке качества поступающего сырья, полуфабрикатов и материалов от поставщиков; контроль межоперационный и межцеховой, при котором контролируется качество выполнения операций и качество обработки отдельными цехами (участками), и контроль выходной, направленный на проверку сырья, полуфабриката и готовой продукции, сдаваемых потребителю;

*Задание для самостоятельной работы.* Химический, морфологический состав мяса. Термин, категории мяса, основные ткани.

Тема 8. Рациональное использование вторичных пчелопродуктов. Решающее значение для характеристики любого типа медосборных условий имеют особенности главного медосбора: время его наступления, сила и продолжительность.

Лабораторное занятие 8. Методы определения качества яиц. Используемые методы оценки качества яиц делят на органолептические, физические и химические. Многочисленные признаки качества яиц по селекционной значимости можно разделить на основные (масса яйца, его форма и прочность скорлупы) и дополнительные (плотность яйца, его светопроницаемость, мраморность, флуоресценция и цвет скорлупы, единицы Хау, индекс белка и желтка, показатель плотности и соотношение фракций яйца, пигментация желтка, химический состав белка и желтка и др.).

*Задание для самостоятельной работы.* Химический состав субпродуктов первой категории. Особенности химического состава и пищевая ценность субпродуктов.

Тема 9. Технология рыбных продуктов. Технологии производства и переработки рыбы являются основой всей отрасли. Вне зависимости от выбора процесса, необходимым условием является наличие современного оборудования, соответствующего помещения и профессионально подготовленного персонала.

Лабораторное занятие 9. Определение физико-химических показателей товарного меда. При исследовании меда пользуются органолептическими, микроскопическими и измерительными методами. Органолептическое исследование позволяет установить цвет, аромат, консистенцию, вкус, наличие посторонних веществ, брожение меда. Физико-химические методы определяют содержание воды, инвертированных сахаров, сахарозы, диастазы, кислотность, количество оксиметилфурфузола.

Лабораторное занятие 10. Методы определения качества рыб и рыбной продукции. Способ определения качества рыбы, включающий подготовку образцов и процесс микроскопии мышечной ткани, также качество рыбы устанавливают по количественному оценочному критерию уровня деструкции мышечной ткани.

*Задание для самостоятельной работы.* Использование нетрадиционного растительного сырья. Виды, свойства и классификация, качество, полезные свойства, органолептические показатели в готовом продукте.

#### 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко): учебное пособие / О. А. Ковалева, Е. М. Здравова, О. С. Киреева [и др.] ; под общей редакцией О. А. Ковалевой. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-3304-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130575>.

2. Гуринович, Г. В. Современные технологии производства и переработки мяса птицы : учебное пособие / Г. В. Гуринович, И. С. Патракова. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 302 с. — ISBN 978-5-8353-2566-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135202>.

3. Гуринович, Г. В. Технология мяса и мясных продуктов. Первичная переработка скота : учебное пособие / Г. В. Гуринович, О. М. Мышалова, К. В. Лисин. — Кемерово : КемГУ, 2015. — 121 с. — ISBN 978-5-89289-880-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/72027>

##### 4.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

4. Мышалова, О. М. Технология мяса и мясных продуктов. Первичная переработка скота, птицы и продуктов убоя: лабораторный практикум : учебное пособие : в 2 частях / О. М. Мышалова, И. С. Патракова, М. В. Патшина. — Кемерово : КемГУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2016. — 134 с. — ISBN 978-5-89289-972-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93552>.

5. Погосян, Д. Г. Технология переработки молока и мяса : учебное пособие / Д. Г. Погосян, И. В. Гаврюшина. — Пенза : ПГАУ, 2017. — 191 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131107>.

6. Мотовилов, О. К. Товароведение и экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность : учебное пособие / О. К. Мотовилов, В. М. Позняковский, К. Я. Мотовилов, Н. В. Тихонова ; под редакцией В. М. Поздняковского. —



5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-1740-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92612>

7. Кобыляцкий, П. С. Технология переработки птицы и птицепродуктов : учебное пособие / составитель П. С. Кобыляцкий. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 179 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133429>

8. Третьяков, Е. А. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебно-методическое пособие / Е. А. Третьяков. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-98076-277-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130902>.

#### 4.3. СОСТАВ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Office 2007 Standard
3. Moodle 3.8

#### 4.4. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ, ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

1. Система автоматизации библиотек ИРБИС64; ООО «ЭйВиДи –систем» <http://support.open4u.ru>.
2. Электронная библиотечная система ООО «КноРус медиа» [www.book.ru](http://www.book.ru).
3. Электронная библиотечная система издательства «Лань». [www.e.lanbook.ru](http://www.e.lanbook.ru).
4. Национальная электронная библиотека (НЭБ). <http://нэб.рф>
5. eLIBRARY.RU - Научная электронная библиотека. <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

#### 5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Специализированная мебель на 94 посадочных места, доска настенная, рабочее место преподавателя, кафедра, стенд «План рыбоводного хозяйства», муляжи животных.

Республика Северная Осетия- Алания, г. Владикавказ, ул. Кирова / пер. Тимирязевский / ул. Л. Толстого / ул. Миллера, д. 37/3-5/30-32/30 (Литер АМ)

Учебный корпус № 3. (факультет технологического менеджмента). Каб. № 3.4.09

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 6.1. Перечень вопросов к дифференцированному зачету.

1. Необходимая документация при транспортировке животных.
2. Подготовка животных к транспортировке.
3. Какими видами транспорта перевозят животных.
4. Транспортировка животных по железной дороге.
5. Перевозка птицы по железной дороге.
6. Перевозка животных автомобильным транспортом.
7. Перевозка животных водным транспортом.
8. Перевозка животных воздушным транспортом.
9. Перегон животных (гоном).
10. Санитарно-гигиенические правила при транспортировке скота.
11. Биологические и физиологические основы стрессов.
12. Фазы стрессов и их характеристика.
13. Основные виды стрессов.
14. Требования к путям и трассам для перегона скота.
15. Порядок приемки и сдачи убойных животных.
16. Определение упитанности крупного рогатого скота по ГОСТу.
17. Определение упитанности овец и коз по ГОСТу.
18. Определение упитанности лошадей по ГОСТу.
19. Определение упитанности свиней.
20. Подготовка животных к убою.
21. Типы мясоперерабатывающих предприятий.
22. Технология убои.
23. Методы оглушения.
24. Обескровливание (КРС, свиней)
25. Съемка шкуры. Забеловка туш.
26. Обработка свиных туш Номенклатура кожевенного сырья крупного рогатого скота
27. Способы консервирования и хранения шкур
28. Охлаждение мяса
29. Строение кожи
30. Консервирование в расстил
31. Использование рогов и копыт
32. Сублимационная сушка мяса, значение этого метода консервирования
33. Консервирование пресно-сухим способом
34. Способы определения свежести мяса
35. Технология обработки кишечного сырья
36. Какие пороки шкур при недостаточном и несбалансированном кормлении животных
37. Перо и пух (характеристика и применение)
38. Консервирование мяса высокими температурами
39. Классификация сырья для производства пищевых жиров
40. Тузлукование (мокрый посол)
41. Подмораживание мяса
42. Факторы, влияющие на качество кожевенного сырья
43. Переработка вторичных продуктов кожевенного сырья.
44. Витаминный состав субпродуктов 1-ой категории
45. Шетина (характеристика, сортировка, применение)
46. Неполная обработка кишечного сырья
47. Скотоволок (характеристика, сортировка, применение)
48. Состав и свойства крови
49. Мероприятия по улучшению качества кожевенного сырья в хозяйствах
50. Значение крови для пищевых и кормовых целей
51. Консервирование мяса холодом
52. Пороки при съемке шкур
53. Полная обработка кишечного сырья
54. Неполная обработка кишечного сырья

- 55. Рациональное использование рогов и копыт
- 56. Использование костей для пищевых и кормовых целей
- 57. Замораживание мяса

## 6.2. Тестовые задания (для текущего контроля)

1. На одно разовое поение одной козы требуется воды, кг:
  - A. 8 – 10
  - B. 1,5 – 2**
  - C. 10 – 12
  - D. 6 – 8
  
2. Сдача и приемка убойных животных производится
  - A. по внешнему виду
  - B. по массе и качеству мясных туш
  - C. по живой массе и упитанности**
  - D. по экстерьеру и конституции
  
3. Перед убоем телят выдерживают, час.
  - A. 6**
  - B. 2
  - C. 12
  - D. 8
  
4. На одно разовое поение одной головы овцы требуется воды, кг
  - A. 1,5 – 2**
  - B. 8 – 12
  - C. 8 – 10
  - D. 6 - 8
  
5. При определении упитанности крупного рогатого скота по возрасту подразделяют на:
  - A. взрослый скот и молодняк
  - B. взрослый скот, коровы – первотелки, молодняк, телята**
  - C. коровы-первотелки, телята
  - D. взрослый скот
  
6. Прекращают дачу воды перед убоем, час
  - A. 4
  - B. 10
  - C. 2**
  - D. 18
  
7. Путевой журнал ведется при транспортировке животных
  - A. проводником сопровождающий скот**
  - B. ветврачом
  - C. зоотехником
  - D. водителем

8. Упитанность скота – это степень развития мускулатуры и отложения подкожного жира, которая определяется

- A. **наружным осмотром и прощупыванием в принятых местах**
- B. живой массой
- C. глазомерно
- D. по экстерьеру и конституции

9. Передвижение скота допускается с разрешения и под контролем:

- A. племобъединения
- B. **ветеринарной службы**
- C. местного самоуправления
- D. директора

10. Ветеринарное свидетельство действительно в течение:

- A. недели
- B. **трех суток**
- C. месяца
- D. 2 мес.

11. Кур перевозят в стандартных клетках размером, см:

- A. 80 x 30 x 30
- B. **90 x 35 x 35**
- C. 95 x 40 x 40
- D. 60 x 20 x 20

12. Слово «стресс» означает в английском языке:

- A. испуг
  - B. **давление, усилие, напряжение**
  - C. тревога
  - D. раздражение
- Продолжительность реакции тревоги (час.):
- A. 52 – 55
  - B. **6 – 48**
  - C. 24 – 30
  - D. 35 - 40

14. Для клеймения туш всех видов животных используют клейма 3 форм:

- A. прямоугольный, квадратный, круглый
- B. восьмигранный, шестигранный, круглый
- C. **круглый, квадратный, треугольный**
- D. пятигранный, семигранные, девятигранный

15. На одно разовое поение для одной головы крупного рогатого скота требуется воды, кг:

- A. **5 – 10**
- B. 25 – 40
- C. 10 – 15
- D. 20 - 25

16. Причина, вызывающая стресс, называется

- A. стресс – тормозом

- B. стресс – фактором**
- C. стресс – испугом
- D. стресс – заторможенный

17. Внутренние органы необходимо удалить не позднее чем через, час.:

- A. 2**
- B. 30 мин.
- C. 45 мин.
- D. 3

18. В зависимости от длительности и интенсивности действия стресс-фактора адаптационный синдром имеет фазы:

- A. 1
- B. 5
- C. 3**
- D. 4

19. В зависимости от размера уток в каждую клетку помещают, гол.:

- A. 10 – 12**
- B. 20 – 25
- C. 5 – 6
- D. 15-16

20. На съемку шкуры затрачивается времени на переработку животных, %:

- A. 50 – 60
- B. 30 – 40**
- C. 45 – 55
- D. 10 - 15

21. Продолжительность перевозки животных по железной дороге должна составлять не более:

- A. недели
- B. 4 суток**
- C. 2 дней
- D. 10 дней

22. Гусей перевозят в клетках размером (см):

- A. 120 x 75 x 80
- B. 150 x 60 x 50
- C. 180 x 70 x 70**
- D. 160 x 80 x 70

23. Животных убивают, методами –

- A. 2
- B. 3
- C. более 3
- D. все ответы правильные**

24. Уток перевозят в клетках размером, см:

- A. 120 x 40 x 40
- B. 150 x 50 x 50**
- C. 160 x 30 x 45
- D. 140 x 20 x 25

25. Содержание крови в теле крупного рогатого скота и мелкого рогатого скота составляет от живой массы, %:

- A. 7 – 8**
- B. 5 – 10
- C. 3 – 4
- D. 12 - 15

26. На одно разовое поение для одной головы свиней, овец и коз требуется воды, кг, л:

- A. 8 – 10
- B. 10 – 12
- C. 1,5 – 2**
- D. 5 - 7

27. Товарно-транспортная накладная является документом:

- A. зоотехническим
- B. бухгалтерским**
- C. юридическим
- D. ветеринарным

28. В зависимости от размера гусей в каждую клетку помещают, гол.

- A. 6 – 7**
- B. 12 – 15
- C. 3 – 4
- D. 8 - 10

29. Первая фаза стресса называется

- A. тревоги**
- B. торможения
- C. перевозбуждения
- D. испуга

30. Продолжительность перевозки животных по железной дороге должна составлять не более

- A. недели
- B. 4 суток**
- C. 2 дней
- D. 7 дней

31. Вторая фаза стресса называется

- A. привыкание
- B. резистентность**
- C. освоение
- D. тревога

32. После нутровки туши делят на части:

- A. пять
- B. две**
- C. четыре
- D. три

33. Третья фаза стресса – называется

- A. истощения**
- B. изнурения
- C. измождения
- D. усталости

34. При транспортировке животных используют скотовозы грузоподъемностью, т.:

- A. 10 т (20-25 гол.) крупного рогатого скота**
- B. 3 т (18-30 гол.) крупного рогатого скота
- C. 15 т (20-30 гол.) крупного рогатого скота
- D. 6 т (8-10 гол.) крупного рогатого скота

35. Самый тяжелый стресс - это

- A. кормовой
- B. климатический
- C. транспортный**
- D. связан с производственными процессами

36. В зависимости от размера птицы в каждую клетку помещают, гол.:

- A. 18-24**
- B. 25-30
- C. 15-20
- D. 15-16

37. Склад-накопитель замороженного мяса

- A. мясокомбинат
- B. хладокомбинат**
- C. скотобаза
- D. убойный пункт

38. Основное предприятие, механизированное автоматизированное, максимально и рационально использует продукты убоя, вырабатывая в течение года 30-55 тыс. т мяса и мясопродуктов, это:

- A. колбасный цех
- B. мясокомбинат**
- C. молочный завод
- D. убойный пункт

39. Крупный рогатый скот и мелкий выдерживают перед убоем на мясокомбинате, час.

- A. 8
- B. 24**
- C. 36
- D. 12

1. На одно разовое поение для одной свиноматки требуется воды, л:

- A. 8 – 10
- B. 10 – 12
- C. 1,5 – 2**
- D. 5 - 6

2. В туше овец на долю костей приходится, %

- A. 15-22**
- B. 25-30
- C. 8-12
- D. 18-28

3. В туше крупного рогатого скота на долю костей приходится, %:

- A. 10 – 15
- B. 18 – 20**
- C. 25 – 30
- D. 20 - 25

4. Мясо содержит следующие основные ткани:

- A. мышечную, соединительную, жировую и костную**
- B. мышечную и костную
- C. мышечную и жировую
- D. мышечную

5. Содержание мышц в туше крупного рогатого скота составляет, %:

- A. 65 – 75**
- B. 57 – 62
- C. 35 – 45
- D. 30 - 40

6. Продолжительность посола шпика, суток:

- A. 10 – 12
- B. 14 – 16**
- C. 18 – 20
- D. 20 - 25

7. Говяжий жир имеет цвет:

- A. белый
- B. светло-желтый**
- C. темный
- D. зеленый

8. По месту отложения различают жир:

- A. подкожный, внутренний**



- В. шпик
- С. сальниковым
- Д. внутренний

9. Содержание мышц в туше овец составляет, %:

- A. 50 – 56**
- В. 60 – 65
- С. 45 – 50
- Д. 60 - 70

10. Содержание мышц в туше лошадей составляет, %:

- А. 35 – 55
- В. 75 – 80
- С. 60 – 65**
- Д. 45 – 50

11. Подмораживают баранину в камерах при  $t - 25^{\circ}$ , часов:

- А. 5 – 6
- В. 2 – 3**
- С. 4 – 5
- Д. 8 - 10

12. Общее количество жировой ткани в организме животного колеблется, %:

- А. 25
- В. 1 – 40**
- С. 45 – 50
- Д. 10 - 15

13. Содержание мышц в туше свиней составляет, %:

- А. 35 – 40
- В. 40 – 52**
- С. 45 – 50
- Д. 65 - 70

14. Ветчина считается малосоленой если содержит соли, %:

- А. 5
- В. 2**
- С. 10
- Д. 5 - 8

15. В туше свиней на долю костей приходится, %:

- А. 5 – 8
- В. 8 – 15**
- С. 16 – 20
- Д. 8 - 10

16. При простом посоле мяса используют только

- А. поваренную соль, перец
- В. поваренную соль, раствор**
- С. поваренную соль и аскорбиновую кислоту

- D. поваренную соль
17. В организме животных соединительная ткань выполняет функции
- A. **структурные**
  - B. межклеточные
  - C. опорные
  - D. трофические
18. Ветчина считается солонатовой если содержится соли, %:
- A. **4,5**
  - B. 3
  - C. 6
  - D. 12
19. Содержание соединительной ткани в туше свиней составляет, %:
- A. 10 – 15
  - B. 4 – 5
  - C. **6 – 8**
  - D. 15 - 20
20. При посоле свинину делят на части:
- A. 5
  - B. **3**
  - C. 10
  - D. 6
21. Ветчина считается нормальной если содержится соли, %:
- A. 2
  - B. **6**
  - C. 3
  - D. 10
22. Содержание соединительной ткани в туше овец составляет, %:
- A. **8 – 12**
  - B. 15 – 20
  - C. 5 – 8
  - D. 12 - 15
23. Содержание соединительной ткани в туше крупного рогатого скота составляет, %:
- A. 10 – 14
  - B. **15 – 20**
  - C. 5 – 8
  - D. 16 - 18
24. Содержание крови в теле свиней и овец составляет от живой массы, %:
- A. 8
  - B. 3
  - C. **5**
  - D. 4
25. В мышечной ткани содержится экстрактивного вещества, %:
- A. **0.8 – 1,5**

- B. 3 – 4
- C. 1,5 – 2**
- D. 2 - 3

26. Только в мясе содержится витамин:

- A. B<sub>6</sub>
- B. B<sub>12</sub>**
- C. C
- D. E

27. В мясе мало витаминов:

- A. B<sub>1</sub> – B<sub>6</sub>
- B. Д, РР
- C. А, С**
- D. B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>

28. В мышечной ткани содержится минеральных веществ, %:

- A. 2 – 3
- B. 1 – 1,5**
- C. 0,5 – 1
- D. 0 – 0,5

29. В мясе содержится больше

- A. кальция
- B. фосфора**
- C. железа
- D. йода

30. В мышечных тканях содержится жира, %:

- A. 2 – 3
- B. 8 – 10**
- C. 15 – 20
- D. 12 - 15

31. Процесс созревания мяса подразделяют на следующие фазы:

- A. три**
- B. пять
- C. две
- D. четыре

32. В мышечной ткани содержится воды, %:

- A. 55 - 60
- B. 70 - 75**
- C. 75 - 80
- D. 80 - 85

34. Пороки мяса при хранении

- A. мягкое, парное, испорченное
- B. ослизнение, гниение, закисание**
- C. изменение структуры мяса
- D. загар

35. В мышечной ткани содержится белков, %:

- A. 25-35

- B. 15-16
- C. 18-22**
- D. 20-30

36. Согласно ГОСТу говяжью полутушу подразделяют на сорта

- A. 3**
- B. 5
- C. 2
- D. 4

37. Подмораживают говядину в камере при  $t - 25^{\circ}$  часов

- A. 10-12
- B. 6-8**
- C. 2-4
- D. 15-20

38. Красный цвет мяса обусловлен белком:

- A. миоглобином**
- B. альбумином
- C. глабулином
- D. гаммаглобулином

39. В туше лошадей на долю костей приходится, %

- A. 8-12
- B. 18-22
- C. 13-15**
- D. 8 - 10

40. Подмораживают свинину в камерах при  $t - 25^{\circ}$ , час.

- A. 2-3
- B. 4-8**
- C. 8-12
- D. 18-20