

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
« Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра биотехнологии и ветеринарной медицины

Согласовано
на Методическом совете
факультета технологий животноводства
и ветеринарной медицины
«18 »апреля 2019г.

Утверждено
решением кафедры биотехнологии и ветери-
нарной медицины
« 15» апреля 2019 г.
протокол № 9

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технология первичной переработки

продуктов животноводства

Направление подготовки – 36.03.02 «Зоотехния»

Направленность (профиль) программы: Продуктивное и непродуктивное (кинология) животно-
водство

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная, заочная**

Смоленск 2019

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки

36.03.02 Зоотехния

Составитель: доцент, кандидат биологических наук, доцент
«12__» апреля 2019г.

Бычкова Т.К.

Рецензент: доцент, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
апреля 2019г.

Рузанова Н.Г. «_15__»

1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины).

В результате изучения дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные компетенции:

Содержательная структура компонентов компетенций

Названия компетенций	Части компонентов
ОПК-4- способностью использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных	Знает: использовать достижения науки в оценке качества продукции
	Умеет: использовать достижения науки в оценке качества продукции
	Владеет: способностью использовать достижения науки в оценке качества продукции
ОПК -2 способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства	Знает: сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства
	Умеет: осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства.
	Владеет: способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология первичной переработки продуктов животноводства» входит в _базовую часть. Знания и навыки, полученные при ее изучении позволяют, осуществление технологического контроля и управления качеством продукции животноводства

Цель дисциплины: формирование общепрофессиональных компетенций у будущих выпускников, подготовка студентов к эффективному использованию _знаний технологии первичной переработки продуктов животноводства для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности

Задачи:

изучить:

- требования к сырью для первичной переработки продуктов животноводства;
- технологии первичной переработки продуктов животноводства;
- микробиологические процессы, физические, химические и другие способы воздействия на сырье, влияющие на его качество;
- стандарты качества продуктов переработки животноводческого сырья;
- требования технологического контроля;
- основы ветеринарно-санитарной оценки продуктов животноводства;
- методы консервирования и хранения;

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

3.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	7 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	4
часов	144
Аудиторная (контактная) работа, часов	48
в т.ч. занятия лекционного типа	16
занятия семинарского типа	32
Самостоятельная работа обучающихся, часов	69
Контроль	27
Вид промежуточной аттестации	экзамен

3.2 Заочная форма обучения

Вид учебной работы	7 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	144
часов	4
Аудиторная (контактная) работа, часов	6
в т.ч. занятия лекционного типа	2
занятия семинарского типа	4
Самостоятельная работа обучающихся, часов	129
Контроль	9
Вид промежуточной аттестации	экзамен

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций

Очная форма обучения

Спаянная форма обучения					
Наименование разделов и тем	Трудоемкость, час.			Форма текущего контроля	Перечень компетенций
	всего	в том числе			
		аудиторной(контактной) работы	Самостоятельной работы		
Раздел 1. Введение. Технология первичной переработки убойных животных, побочных продуктов убоя и их ветеринарно-санитарный контроль				Тестирование, реферат	ОПК-4, ОПК-2
1.1 Введение. Транспортировка, приемка и содержание скота и птицы на предприятиях мясной промышленности	8	4	4		
1.2 Морфологический и химиче-	6	2	4		

ский состав мяса. Послеубойные изменения в мясе					
1.3 Убой и первичная переработка сельскохозяйственных животных	15	10	5		
1.4 Технология первичной переработки побочных продуктов	8	4	4		
1.5 Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя и первичной переработки. Стандарты качества к убойным животным	10	6	4		
Раздел 2. Консервирования и хранения мяса и мясных продуктов. Основы технологии производства колбасных изделий. Требования к качеству продукции.					
2.1.Технология консервирования и хранения мяса и мясных продуктов. Ветеринарно-санитарный контроль качества продукции	18	8	10		
2.2Основы технологии производства колбасных изделий. Ветеринарно-санитарные требования к качеству продукции	23	6	17		
Раздел 3. Технология первичной переработки яиц, молока санитарный контроль. Требования к качеству продукции.					
3.1 Технология первичной переработки яиц и их ветеринарно-санитарный контроль. Требования к качеству продукции.	10	3	7		
3.2 Технология первичной переработки молока, ветеринарно-санитарный контроль. Требования к качеству продукции.	9	2	7		
3.3 Технология первичной переработки меда и его ветеринарно-санитарный контроль. Требования к качеству продукции.	10	3	7		
Контроль	27				
Итого	144	48	69		

Заочная форма

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, час.			Форма текуще- го кон- троля	Пере- чень компе- тенций
	всего	в том числе			
		аудитор- ной(контак тной) рабо- ты	Самостоя- тельной работы		
Раздел1. Введение. Технология первич- ной переработки убойных животных, по- бочных продуктов убоя и их ветеринар- но-санитарный контроль				Тести- рование, реферат	ОПК-4, ОПК-2
1.1 Введение. Транспортировка, приемка и содержание скота и птицы на предпри- ятиях мясной промышленности	8	-	8		
1.2 Морфологический и химический со- став мяса. Послеубойные изменения в мясе	8	-	8		
1.3 Убой и первичная переработка сель- скохозяйственных животных	9	-	9		
1.4 Технология первичной переработки побочных продуктов	12	2	10		
1.5 Ветеринарно-санитарная оценка про- дуктов убоя и первичной переработки. Стандарты качества к убойным живот- ным	11	-	11		
Раздел 2. Консервирования и хранения мяса и мясных продуктов. Основы тех- нологии производства колбасных изде- лий. Требования к качеству продукции.					ОПК-4, ОПК-2
2.1.Технология консервирования и хра- нения мяса и мясных продуктов. Ветери- нарно-санитарный контроль качества продукции	19	2	17		
2.2Основы технологии производства колбасных изделий. Ветеринарно- санитарные требования к качеству про- дукции	21	-	21		
Раздел 3. Технология первичной перера- ботки яиц, молока санитарный контроль. Требования к качеству продукции.					
3.1 Технология первичной переработки яиц и их ветеринарно-санитарный кон- троль. Требования к качеству продукции.	12	-	12		
3.2 Технология первичной переработки молока, ветеринарно-санитарный кон- троль. Требования к качеству продукции.	21	-	21		
3.3 Технология первичной переработки меда и его ветеринарно-санитарный кон- троль. Требования к качеству продукции.	14	2	12		

Контроль	9				
Итого	144	6	129		

4.2 Содержание дисциплины по разделам и темам

Раздел 1. Введение. Технология первичной переработки убойных животных, побочных продуктов убоя и их ветеринарно-санитарный контроль

Цель: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по управлению технологическими процессами от приема и сдачи животных и птицы на перерабатывающие предприятия, первичной переработки продуктов животноводства до изготовления и реализации готовой продукции

Задачи- изучить требования к сырью для первичной переработки продуктов животноводства; приемку и содержания скота на предприятиях мясной промышленности; давать характеристику категорий упитанности убойных животных и птицы; изучить и владеть технологией первичной переработки убойных животных; изучить микробиологические процессы, физические, химические и другие способы воздействия на сырье, влияющие на его качество; стандарты качества убойных животных и продуктов первичной переработки убойных животных; требования технологического контроля; основы ветеринарно-санитарной оценки продуктов животноводства

Перечень учебных элементов раздела:

Тема 1.1 Введение. Транспортировка, приемка (сбор информации, оценка, анализ) и содержание скота и птицы на предприятиях мясной промышленности

История, современное состояние и перспективы развития мясной промышленности в России. Основные достижения науки и передового опыта в рациональном использовании продуктов убоя животных и птицы. Роль бакалавра зоотехнии в организации и развитии сырьевой базы для мясной и легкой промышленности, а также в обеспечении населения продукцией высокого качества. Содержание курса и его связь с другими дисциплинами: анатомией, морфологией, гистологией, биохимией, физиологией, кормлением сельскохозяйственных животных, ветеринарией, механизацией, электрификацией и автоматизацией процессов животноводства, ветеринарно-санитарной экспертизой мяса и мясопродуктов.

Сельскохозяйственные животные как сырье для мясной промышленности. Общая характеристика мясной продуктивности убойных животных. Удельный вес разных видов животных в общем мясном балансе страны. Рациональное использование возможностей коневодства, кролиководства, нутриеводства, птицеводства для увеличения производства мяса и расширения ассортимента мясопродуктов.

Транспортировка убойных животных на мясокомбинат. Основные задачи при организации перевозки скота и птицы. Транспортная документация и ее значение. Виды транспортировки:

- перевозка животных автомобильным транспортом;
- перевозка животных по железной дороге;
- перевозка водным транспортом;
- перегон животных.

Требования к путям и трассам при перегоне животных. Режим перегона и нагул скота. Ветеринарно-санитарные требования при перегоне скота. Зооветеринарные и хозяйственные мероприятия при подготовке животных к транспортировке. Факторы, влияющие на состояние животных в пути. Нормы перевозки скота, птицы, кроликов. Профилактика стрессовых ситуаций. Санитарная обработка транспортных средств.

Порядок приема и сдачи животных для убоя. Порядок приема и сдачи скота и птицы для убоя по живой массе и упитанности. Понятие о живой и приемной массе.

Нормы скидок живой массы при приеме и сдаче скота и птицы. Термины и определения на скот для убой. Сортировка животных по полу, возрасту и упитанности. Методы определения упитанности скота и птицы. Категории упитанности и требования ГОСТа на скот, птицу и кроликов.

Правила сдачи и приема скота и расчетов за него по массе и качеству мяса.

Особенности приема скота. Сбор, анализ и обработка данных и интерпретация результатов по предубойным животным .

Тема 1.2.Морфологический и химический состав мяса. Послеубойные изменения в мясе

Морфологический и химический состав мяса. Влияние отдельных компонентов, входящих в состав мяса, на пищевую ценность продукта. Морфологический состав мяса. Мышечная, соединительная, жировая, костная ткани, их химический состав и влияние на пищевую ценность мяса.

Факторы, влияющие на морфологический и химический состав мяса. Сортной разуб туш и его обоснование. Классификация мяса в зависимости от пола, возраста, упитанности животных.

Общие понятия о пищевой, энергетической, биологической, технологической ценности мяса, методы их определения. Основные органолептические, физико-химические и технологические свойства мяса (цвет, вкус, аромат, нежность, сочность, влагоудерживающая способность, pH и др.). Комплексная оценка качества мяса. Влияние на качество мяса породы, пола, возраста, упитанности, здоровья, условий кормления и содержания, транспортировки и предубойной выдержки животных. Качество мяса в зависимости от первичной переработки, хранения, реализации сырья и наличия в нем посторонних веществ (пестицидов, антибиотиков и др. химических веществ).

Изменения в мясе после убой. Сущность послеубойных изменений в мясе. Созревание мяса. Последовательность развития ферментативных процессов и их значение. Факторы, влияющие на процессы созревания, и признаки созревающего мяса.

Изменения в мясе при хранении. Нежелательные изменения в мясе при хранении: загар, ослизнение, плесневение, изменение цвета, свечение. Причины, условия возникновения пороков и мероприятия по их предупреждению. Санитарная оценка мяса.

Тема 1.3.Убой и первичная переработка сельскохозяйственных животных

Типы предприятий по переработке животных и птицы.

Предубойное содержание скота и его значение.

Предубойный ветеринарный осмотр. Способы убой на мясокомбинатах и бойнях. Обездвиживание и убой, их влияние на качество мяса. Разделка и санитарная зачистка туш.

Осмотр и оценка туш по категориям упитанности по ГОСТу. различных видов сельскохозяйственных животных. Правила клеймения туш. Количественная и качественная характеристика мясной продуктивности. Убойный выход, масса туши, жира-сырца, выход внутренних органов. Охрана труда, техника безопасности при убой животных.

Тема 1.4.Технология первичной переработки побочных продуктов

Технология субпродуктов, жира, крови, кишечного и эндокринного сырья. Субпродукты, их классификация, пищевая ценность, обработка и хранение. Оценка качества и рациональное использование субпродуктов.

Пищевые топлёные жиры. Сбор и переработка жира-сырца. Технология вытопки. Изменение жира при хранении и методы определения его доброкачественности.

Кишечное сырьё. Номенклатура и использование кишок. Обработка, консервирование и хранение.

Кровь. Пищевая ценность. Сбор, консервирование и переработка крови на пищевые, кормовые и медицинские цели.

Эндокринное сырьё. Сбор, первичная обработка, консервирование и использование эндокринного сырья.

Непищевые отходы и конфискаты и их рациональное использование. Кормовая мука.

Сырье животного происхождения. Пух, перо, рога, копыта, кость, волос, щетина и их хозяйственное значение.

Технология кожевенно-мехового сырья. Хозяйственное значение кожевенного сырья. Методы съемки, обрядка, мездрение, способы консервирования и хранения шкур. Пороки шкур. Борьба с молью, жуком-кожеедом. Причины возникновения пороков и их предупреждение.

Тема 1.5. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя и первичной переработки. Стандарты качества к убойным животным

Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя и первичной переработки. Методы определения показателей качества мяса. Сбор, анализ, обработка данных и интерпретация результатов. Стандарты качества к убойным животным

Понятие о стандартизации продуктов животноводства

Значение, сущность, функции, цели и задачи стандарта. Особенности стандартизации сельскохозяйственной продукции.

Государственный и ведомственный надзор за соблюдением стандартов на сельскохозяйственную продукцию. Классификация мяса. Требования к качеству убойных животных, маркировка, требования к субпродуктам.

Раздел 2. Консервирования и хранения мяса и мясных продуктов. Основы технологии производства колбасных изделий. Требования к качеству сырья и продукции.

Цель: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по основам управлению технологическими процессами консервирования и хранения мяса и мясных продуктов животных и птицы на перерабатывающие предприятия.

Задачи:

- изучить: требования к сырью для первичной переработки продуктов животноводства; изучить и владеть технологией первичной переработки убойных животных; изучить микробиологические процессы, физические, химические и другие способы воздействия на сырье, влияющие на его качество; стандарты качества продуктов первичной переработки убойных животных; требования технологического контроля; основы ветеринарно-санитарной оценки продуктов животноводства.

Тема 2.1. Технология консервирования и хранения мяса и мясных продуктов. Ветеринарно-санитарные требования к качеству сырья и продукции

Методы консервирования, их обоснование и значение. Классификация мяса по термическому состоянию (парное, остывшее, охлажденное, подмороженное, замороженное и размороженное).

Консервирование мяса низкой температурой. Источники получения холода. Консервирование мяса высокой температурой. Технология консервного производства и оценка продуктов на безвредность. Консервирование мяса посолом. Сухой и мокрый посолы. Состав посолочной смеси и роль отдельных компонентов. Копчение, вяление, высушивание, запекание. Сущность методов консервирования и оценка качества получаемых продуктов. Условия и сроки хранения мясных продуктов. Новые методы консервирования и обработки мясных продуктов - сублимационная сушка, ультрафиолетовое и инфракрасное облучение и др. Сбор, анализ и обработка интерпретация данных в ходе проведения ветеринарно-санитарного контроля качества животноводческого сырья и продукции.

Тема 2.2. Основы технологии производства колбасных изделий. Ветеринарно-санитарные требования к качеству сырья и продукции.

Целесообразность производства различного ассортимента колбасных и ветчинных изделий. Государственные стандарты на продукцию. Сырье для колбасного производства. Использование субпродуктов, крови, молочных продуктов, белковых добавок растительного происхождения (мука, концентрат, белковый изолят) и специй для производства колбасных изделий. Виды колбасных изделий, упаковочные и увязочные материалы.

Технологические операции, выполняемые при изготовлении колбасных изделий и копченостей: разделка туш из отруба, обвалка, жиловка, измельчение, посол, созревание, измельчение шпика, приготовление фарша в куттере, шприцевание, вязка и навешивание батонов, термообработка (обжарка, варка, охлаждение), разделка мяса на копчености, копчение, варка и охлаждение, натирка специями, запекание.

Ассортимент выпускаемой продукции - вареные колбасы и сосиски, полукопченые, варенокопченые, сырокопченые колбасы, субпродукты 1 и 2 категорий, зельцы, деликатесные изделия (шейка, буженина, карбонат, корейка, грудинка, рулеты, ветчина) и др. продукты.

Технология переработки мяса на малых предприятиях, в крестьянских хозяйствах и домашних условиях.

Ассортимент и особенности технологии мясных продуктов в условиях ограниченной сырьевой базы.

Раздел.3. Технология первичной переработки яиц, молока, меда, и их ветеринарно-санитарный контроль. Требования к качеству сырья и продукции

Тема 3.1 Технология первичной переработки яиц и их ветеринарно-санитарный контроль. Требования к качеству сырья и продукции. Яйцо как продукт питания. Морфологические признаки пищевых яиц кур. Химический состав яиц, соотношение отдельных компонентов. Сортировка и хранение яиц. Пороки яиц. Требования ГОСТ а 52121 – 2003 и товарная оценка. Требования ГОСТа, методы исследования качества яичных продуктов.

Тема 2.Технология первичной переработки молока и ветеринарно-санитарный контроль. Требования к качеству сырья и продукции.

Классификация, химический состав и пищевая ценность молока. Требования предъявляемые к качеству молока, очистка молока, сепарирование и нормализация, пастеризация, стерилизация, технология производства сметаны, кефира, сливок, творога, сливочного масла.

Требования ГОСТов, ОСТов, ТУ и др. Приготовление продуктов, полуфабрикатов и консервов. Органолептические показатели и методы исследования качества Сбор, анализ и. интерпретация результатов исследований продукции животноводства(молоко и молочные продукты)

Тема 3.2 Технология первичной переработки молока и ветеринарно-санитарный контроль. Требования к качеству сырья и продукции продукции.

Классификация меда. Химический состав, пищевая ценность и свойства нектарного и падевого меда. Требования ГОСТа 19792-87 к меду.Требования ГОСТа 19792- 01 к натуральному меду.

Сбор, упаковка, маркировка, хранение, определение качества. Фальсифицированный мед и методы его распознавания. Характеристика других продуктов пчеловодства: воска, прополиса, маточного молочка, пчелиного яда.

4.3 Тематический план по очной форме обучения

Раздел 1. Введение. Технология первичной переработки убойных животных, побочных продуктов убоя и их ветеринарно-санитарный контроль

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа)

Тема	Вопросы	Трудоемкость- часов
1.1 Введение. Транспортировка, приемка и содержание скота и птицы на предприятиях мясной промышленности	История, современное состояние и перспективы развития мясной промышленности в России. Основные достижения науки и передового опыта в рациональном использовании продуктов убоя животных и птицы. Роль бакалавра зоотехнии в организации и развитии сырьевой базы для мясной и легкой промышленности, а также в обеспечении населения продукцией высокого качества. Типы боенских и перерабатывающих предприятий.	1
1.2 Морфологический и химический состав мяса. Послеубойные изменения в мясе	Морфологический состав мяса. Химический состав мяса. Технологические свойства мяса Классификация мяса.	1
1.3 Убой и первичная переработка сельскохозяйственных животных	Убой и первичная переработка крупного рогатого скота. Убой и первичная переработка свиней Убой первичная переработка птицы. Требования к качеству убойных животных. Сбор, анализ и интерпретация данных по убойным животным	2
1.4 Технология первичной переработки побочных продуктов	Технология субпродуктов, жира, крови, кишечного и эндокринного сырья. Технология кожевенно-мехового сырья.	1
1.5 Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя и первичной переработки. Стандарты качества к убойным животным	Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы туш и внутренних органов убойных животных. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при инфекционных и инвазионных болезнях животных. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при незаразных болезнях. Сбор, анализ и интерпретация результатов исследований	1

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа)

Тема	Вид работы (метод проведения)	Трудоемкость, часов
1.1 Введение. Транспортировка, приемка и содержание скота и птицы на предприятиях мясной промышленности	Работа в группе	3
1.2 Морфологический и химический состав мяса. Послеубойные изменения в мясе	Работа в группе	3
1.3 Убой и первичная переработка сельскохозяйственных животных	Практическая работа	3

1.4 Технология первичной переработки побочных продуктов	Практическая работа	3
1.5 Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя и первичной переработки. Стандарты качества к убойным животным	Анализ ситуации*	3

* - в 1 разделе – 2 часов.

учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в 1 разделе – 3 часов

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Контроль
1.1 Введение. Транспортировка, приемка и содержание скота и птицы на предприятиях мясной промышленности	4	Тестирование, реферат
1.2 Морфологический и химический состав мяса. Послеубойные изменения в мясе	4	
1.3 Убой и первичная переработка сельскохозяйственных животных	5	
1.4 Технология первичной переработки побочных продуктов	4	
1.5 Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя и первичной переработки. Стандарты качества к убойным животным	4	

Раздел 2. Консервирования и хранения мяса и мясных продуктов. Основы технологии производства колбасных изделий. Требования к качеству продукции.

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
2.1. Технология консервирования и хранения мяса и мясных продуктов. Ветеринарно-санитарный контроль качества продукции	Способы охлаждения мяса, птицы и субпродуктов. Классификация мяса по термическому состоянию. Охлаждение и подмораживание мяса. Замораживание мяса. Размораживание мяса. Ветеринарно-санитарные показатели качества продукции животноводства (мяса, мясопродукты)	2
2.2 Основы технологии производства колбас-	Ассортимент и классификация колбасных изделий. Основное сырье и материалы.	2

ных изделий. Ветеринарно-санитарные требования к качеству продукции	Технология различных видов колбасных изделий. Требования к качеству колбасных изделий.	
---	---	--

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа)

Тема	Вид работы (метод проведения)	Трудоемкость, часов
2.1.Технология консервирования и хранения мяса и мясных продуктов. Ветеринарно-санитарный контроль качества продукции	Работа в группе	6
2.2Основы технологии производства колбасных изделий. Ветеринарно-санитарные требования к качеству продукции	Анализ ситуации*	4

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств во 2 разделе –4часа

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Контроль
2.1.Технология консервирования и хранения мяса и мясных продуктов. Ветеринарно-санитарный контроль качества продукции	10	Тестирование
2.2Основы технологии производства колбасных изделий. Ветеринарно-санитарные требования к качеству продукции	17	

Раздел 3. Технология первичной переработки яиц, гидробионтов, молока и их ветеринарно-санитарный контроль. Требования к качеству продукции.

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
3.1 Технология первичной переработки яиц и их ветеринарно-санитарный контроль. Требования к качеству продукции.	Яйцо как продукт питания. Морфологические признаки пищевых яиц кур. Химический состав яиц, соотношение отдельных компонентов. Сортировка и хранение яиц. Пороки яиц. Требования ГОСТ а 52121 – 2003 и товарная оценка. Требования ГОСТа, методы исследования качества яичных продуктов.	2

3.2 Технология первичной переработки молока, ветеринарно-санитарный контроль. Требования к качеству продукции.	Классификация, химический состав и пищевая ценность молока. Требования предъявляемые к качеству молока, Очистка молока, сепарирование и нормализация, пастеризация, стерилизация, Технология производства сметаны, кефира, сливок, творога, сливочного масла. Требования ГОСТов, ОСТов, ТУ и др.	2
3.3 Технология первичной переработки меда и его ветеринарно-санитарный контроль. Требования к качеству продукции.	Классификация меда. Химический состав, пищевая ценность и свойства нектарного и падевого меда. Требования ГОСТа 19792- 01 к натуральному меду. Сбор, упаковка, маркировка, хранение, определение качества. Характеристика других продуктов пчеловодства: воска, прополиса, маточного молочка, пчелиного яда.	2

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа)

Тема	Вид работы (метод проведения)	Трудоемкость, часов
3.1 Технология первичной переработки яиц и их ветеринарно-санитарный контроль. Требования к качеству продукции.	Работа в группе	1
3.3 Технология первичной переработки меда и его ветеринарно-санитарный контроль. Требования к качеству продукции.	Анализ ситуации*	1

* учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств - в 3 разделе – 1ч.

*учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств всего -8часов

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Контроль
3.1 Технология первичной переработки яиц и их ветеринарно-санитарный контроль. Требования к качеству продукции.	7	Тестирование, реферат
3.2 Технология первичной переработки молока, ветеринарно-санитарный контроль. Требования к качеству продукции.	7	
3.3 Технология первичной переработки меда и его ветеринарно-санитарный контроль. Требования к качеству продукции.	7	

4.4 Тематический план по заочной форме обучения

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
Раздел 1		
1.4 Технология первичной переработки побочных продуктов	Технология субпродуктов, жира, крови, кишечного и эндокринного сырья. Технология кожевенно-мехового сырья.	2

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа)

Тема	Вид работы (метод проведения)	Трудоемкость, часов
Раздел 2		
Тема 2.1. Технология консервирования и хранения мяса и мясных продуктов	Работа в группе	2
Раздел 3		
3.3. Технология первичной переработки меда и его ветеринарно-санитарный контроль. Требования к качеству продукции	Анализ ситуации	2

Самостоятельная работа

Тема	Контроль	Трудоемкость, часов
Раздел 1		
1.1Транспортировка, приемка и содержание скота и птицы на предприятиях мясной промышленности	Тестирование, реферат	8
1.2Морфологический и химический состав мяса. Послеубойные изменения в мясе		8
1.3Убой и первичная переработка сельскохозяйственных животных		9
1.4Технология первичной переработки побочных продуктов		10
1.5Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя и первичной переработки. Стандарты качества к убойным животным		11
Раздел 2		
2.1Технология консервировании и хранения мяса и мясных продуктов		17

2.2 Основы технологии производства колбасных изделий		21
Раздел 3		
3.1 Технология первичной переработки яиц и их ветеринарно-санитарный контроль. Требования к качеству продукции.		12
3.2 Технология первичной переработки гидробионтов и их ветеринарно-санитарный контроль. Требования к качеству продукции.		21
3.3 Технология первичной переработки молока и его ветеринарно-санитарный контроль. Требования к качеству продукции.		12

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий по дисциплине и организационными формами обучения являются: лекция, занятия семинарского типа, консультация, самостоятельная работа обучающегося

Лекция является одним из важнейших видов учебных занятий и составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Ее цель - дать систематизированные основы научных знаний по учебной дисциплине (модулю), акцентировав внимание на наиболее сложных и узловых вопросах темы. Лекция должна стимулировать активную познавательную деятельность студентов, способствовать формированию их творческого мышления. Для чтения отдельных лекций могут приглашаться ведущие ученые из других образовательных, научных учреждений, специалисты из учреждений.

Занятия семинарского типа – вид учебного занятия, на котором обучающиеся под руководством преподавателя выполняют определенные соответственно сформулированные задачи с целью усвоения научно-теоретических положений учебной дисциплины (модуля), приобретения умений и навыков их практического применения, опыта творческой деятельности, овладения современными методами практической работы, в том числе с применением технических средств.

Занятия семинарского типа могут проводиться в форме тренировок, решений практических задач, компьютерных практикумов, групповых проектов, мастер-классов, деловых и ролевых игр и т. п.

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях или в учебных лабораториях, оснащенных необходимыми техническими средствами обучения, вычислительной техникой.

Консультация – вид учебного занятия, на котором обучающийся получает от преподавателя ответы на конкретные вопросы или объяснения отдельных теоретических положений и их практического использования. Консультации проводятся регулярно и носят как индивидуальный, так и групповой характер. Основная задача группового консультирования – подробное либо углубленное рассмотрение вопросов теоретического курса, освоение которых, как правило, вызывает затруднение у части обучающихся. По желанию обучающихся возможно вынесение на обсуждение дополнительных вопросов, вызывающих у них особый интерес, которые не получили достаточного освещения в лекционном курсе.

Изучение отдельных тем дисциплины внеаудиторно является одним из видов самостоятельной работы и рекомендуется для студентов заочного обучения.

Студенты очного обучения изучают темы по указанию преподавателя либо по собственной инициативе в случаях допущенных ими необоснованных пропусков занятий или в целях более

углубленной проработки определённых тем, вызывающих научно-исследовательский интерес обучающегося.

Контроль успеваемости и качества подготовки обучающихся подразделяется на текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий. Он проводится в ходе всех видов учебных занятий в форме, предусмотренной тематическим планом с использованием тестовых заданий.

Промежуточная аттестация успеваемости и качества подготовки обучающихся предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме экзамена

Обучающиеся готовятся к промежуточной аттестации самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы.

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

1. Мишин, И.Н. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся. / И. Н. Мишин. – Смоленск, ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2016. – 38 с. – Режим доступа: http://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/Sam_rab_obuch_Mishin.pdf

2. Бычкова Т.К. Методические рекомендации. Технология первичной переработки продуктов животноводства./Т.К. Бычкова Смоленск, ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2019.- с.
Режим доступа:

https://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/bychkova_t_k__tekhnologiya_pervichnoy_pererabotki_produktsii_zhivotnovodstva.pdf

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины(модуля).

а) основная литература:

1. Киселев, Л.Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства. [Электронный ресурс] / Л.Ю. Киселев, Ю.И. Забудский, А.П. Голикова, Н.А. Федосеева. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2012. — 448 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4980>
2. Пронин, В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства. [Электронный ресурс] / В.В. Пронин, С.П. Фисенко, И.А. Мазилкин. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2013. — 176 с. — Режим доступа:<http://e.lanbook.com/book/5853>

б) дополнительная литература:

1. Киселев, Л.Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства. [Электронный ресурс] / Л.Ю. Киселев, Ю.И. Забудский, А.П. Голикова, Н.А. Федосеева. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2012. — 448 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4980>
2. Мотовилов, О.К. Товароведение и экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность. [Электронный ресурс] / О.К. Мотовилов, В.М. Позняковский, К.Я. Мотовилов, Н.В. Тихонова. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2016. — 320 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/71724>

3. Технология производства и переработки животноводческой продукции : учебное пособие / под ред. Н.Г. Макарецва. – Калуга: Манускрипт, 2005. – 688 с. 17 экз. АБ ЧЗ+

9. Профессиональные базы данных

«Гарант-аналитик» <http://www.garant.ru>

«КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

10. Информационные справочные системы

Информационные системы Минсельхоза России <http://opendata.mcх.ru/opendata/>

Федеральная служба государственной статистики. <http://sml.gks.ru/>

11. Лицензионное программное обеспечение

1. Операционная система WindowsXP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка MicrosoftImaginePremium (renewal) в рамках соглашения №600798690 от 30.01.2018)
2. Офисное ПО из состава пакета MicrosoftOffice 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014)

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Смоленская государственная сельскохозяйственная академия
Кафедра биотехнологии и ветеринарной медицины**

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине**

Технология первичной переработки продуктов животноводства

Направление подготовки – 36.03.02 «Зоотехния»

Направленность (профиль) программы: Продуктивное и непродуктивное (кинология) животноводство

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная, заочная**

Смоленск 2019

1. Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций

Код и наименование компетенции	Критерии освоения компетенции	Показатели оценивания сформированности компетенций	Процедуры оценивания
ОПК-4- способностью использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: достижения науки в оценке качества продукции животноводства. Умеет: использовать знания науки в оценке качества продукции животноводства Владеет: способностью использовать достижения науки в оценке качества продукции животноводства	Тестирование, реферат
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: достижения науки в оценке качества продукции животноводства Умеет уверенно: использовать знания науки в оценке качества продукции животноводства Владеет уверенно: навыками использовать достижения науки в оценке качества продукции животноводства	Тестирование, реферат
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: достижения науки в оценке качества продукции животноводства Имеет сформировавшееся систематическое умение: использовать знания науки в оценке качества продукции животноводства Показал сформировавшееся систематическое владение: навыками использовать достижения науки в оценке качества продукции животноводства	Тестирование, реферат
ОПК -2 способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства Умеет: осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства Владеет: способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства	Тестирование, реферат
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства Умеет уверенно: осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства Владеет: способностью осуществлять	Тестирование, реферат

		сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства Владеет уверенно: способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства	
	Высокий (отлично)	Имеетсформировавшееся систематические знания: сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства Имеетсформировавшееся систематическое умение: осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства Владеет: способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства Показал сформировавшееся систематическое владение: способности осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства	Тестирование, реферат

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение тестов (правильных ответов из 15 вопросов)	8 и менее	9-11	12-13	14 и более
Выполнение реферата	не выполнена	обнаруживает слабое усвоение объема материала; выделяет не все главные положения в изученном материале, нуждается в серии наводящих вопросов	обнаруживает усвоение значительного объема материала; выделяет главные положения в изученном материале, но в некоторых случаях затрудняется при ответах на вопросы	обнаруживает усвоение всего объема материала; выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется при ответах на вопросы

* Студенты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине «Технология первичной переработки продуктов животноводства».

2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации

(экзамен в виде итогового теста)

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение тестов (правильных ответов из 20 вопросов)	11 и менее	12-14	15-17	18-20

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ

по дисциплине
для текущего контроля.

Тесты по дисциплине содержат основные вопросы по всем темам, включенным в рабочую программу дисциплины.

Каждому студенту при тестировании по дисциплине предоставляется не более 15 вопросов, на каждый из которых даны варианты ответов, только один из них является правильным. Студенту необходимо выбрать правильный ответ из предложенных ему вариантов ответов.

Для выполнения теста отводится 20 минут.

Примерные тесты к Разделу 1

1. Содержание птицы без корма перед сдачей на убой в течение установленного времени с целью освобождения желудочно-кишечного тракта от содержимого:
 - а) предубойная выдержка птицы;
 - б) просидка;
 - в) предубойное голодание;
 - г) голодная выдержка.
2. Любое количество скота одного вида, пола, возраста, поступившее в одном транспортном средстве и сопровождаемое документами установленной формы:
 - а) скот для убоя;
 - б) партия скота;
 - в) содержание скота на скотобазе;
 - г) классификация скота.
3. Кишечное сырье, освобожденное от содержимого, промытое и разделенное по видам:
 - а) кишки-полуфабрикат;

- б) кашки-фабрикат;
 - в) кишки-сырец;
 - г) серозная лента.
4. Кровь крупного рогатого скота и свиней собранная в процессе убоя и отвечающая санитарным требованиям для использования на пищевые, медицинские цели и для кормления пушных зверей:
- а) пищевая кровь;
 - б) осветление крови;
 - в) белковая смесь;
 - г) черный альбумин.
5. Степень развития мышечной и жировой ткани, определяемая визуально и прощупыванием животного или мясных туш:
- а) упитанность;
 - б) живая масса скота;
 - в) классификация скота;
 - г) убойная масса скота.
6. Вытекание крови при убое птицы в течение установленного времени:
- а) забой птицы;
 - б) зарез птицы;
 - в) убой птицы;
 - г) обескровливание птицы.
7. Лишение жизни животных с целью их переработки:
- а) забой скота;
 - б) закол скота;
 - в) убой скота;
 - г) оглушение скота.
8. Обездвиживание животных электротоком, механическим или другим воздействием, осуществляемое перед обескровливанием при сохранении работы сердца:
- а) убой скота;
 - б) забой скота;
 - в) закол скота;
 - г) оглушение скота.
9. Убой скота для определения упитанности и приемной живой массы скота при возникновении разногласий:
- а) контрольный убой скота;
 - б) вынужденный убой скота;
 - в) спорная группа скота;
 - г) карантин скота.
10. К отборному классу относят молодняк, крупного рогатого скота, сдаваемый для убоя живой массой _____ кг
11. Мясо, полученное непосредственно после убоя и обработки птицы, температура которого в толще грудных мышц выше 25° С:
- а) парное мясо;
 - б) остывшее мясо;
 - в) охлажденное мясо;
 - г) мясо взрослой птицы.
12. Убой больного скота по указанию и под контролем ветеринарной службы:
- а) контрольный убой скота;
 - б) спорная группа крови;
 - в) вынужденный убой скота;
 - г) карантин скота.
13. Жировая ткань, получаемая отделением от мышечной ткани, железа, кишок и других нежировых прирезей всех видов убойного скота, используемая на пищевые цели:

- а) жир-сырец;
- б) шпик;
- в) подкожный жир;
- г) кормовой жир.

14. Обработка свиных туш в шкуре или снятым крупном горячей водой или паровоздушной смесью с целью ослабления связи щетины в волосяной сумке:

- а) шпарка туш свиней;
- б) обезволошивание;
- в) опалка свиных туш;
- г) крупонирование свиней.

15. Удаление жира с кишок:

- а) обезжиривание кишок;
- б) пензеловка;
- в) калибровка кишок;
- г) шлямовка.

Тесты для текущего контроля по разделу 2

1. Мясо птицы, температура которого в толще грудных мышц от 0 до 4° С:

- а) остывшее мясо птицы;
- б) охлажденное мясо птицы;
- в) подмороженное мясо птицы;
- г) мороженое мясо птицы.

2. Мясо птицы, температура которого в толще грудных мышц от минус 2 до минус 3° С:

- а) парное мясо птицы;
- б) остывшее мясо птицы;
- в) подмороженное мясо птицы;
- г) охлажденное мясо птицы.

3. Мясо птицы, температура которого в толще грудных мышц не выше минус 8° С:

- а) мороженое мясо птицы;
- б) подмороженное мясо птицы;
- в) охлажденное мясо птицы;
- г) остывшее мясо птицы.

4. Мясо птицы, оттаявшее до температуры в толще грудных мышц минус 1град.С. и выше:

- а) размороженное мясо;
- б) парное мясо;
- в) дефростированное мясо;
- подмороженное мясо

5. Сделайте анализ и интерпретацию исследования.

При проведении исследований мяса (продукция животноводства) температура его в толще мышц бедра на глубине 1 см. от 3 до -5 град С, а в толще бедра на глубине 6см от 0 до 2 град С:

- а) остывшее;
- б) охлажденное;
- в) подмороженное;
- г) замороженное.

6. Укажите продолжительность хранения жира-сырца при температуре 0 град С:
- а) 2...3 суток;
 - б) 1...1,5 суток;
 - в) 4..5 суток;
 - г) 9-10 суток.
7. Какой способ обработки снижает специфический запах мяса животных-производителей:
- а) посол;
 - б) замораживание;
 - в) охлаждение;
 - г) размораживание.
8. При какой температуре необходимо хранить соленое кишечное сырье:
- а) -2...+5;
 - б) -10...+2;
 - в) +12...+20;
 - г) -20...-10.
9. Что включает в себя физико-химический способ консервирования мяса:
- а) посол;
 - б) копчение;
 - в) варка;
 - г) замораживание.
10. При каком способе посола мяса и мясопродуктов используют только соль:
- а) сухом;
 - б) мокром;
 - в) смешанном;
 - г) тузлучном;
11. Укажите продолжительность холодного копчения мясопродуктов:
- а) 48 часов;
 - б) 3..7 суток;
 - в) 36 часов;
 - г) 10-12 суток.
12. Укажите температуру стерилизации при изготовлении мясных консервов, град.С:
- а) 110-130;
 - б) 50-70
 - в) 80-100;
 - 30-50.
13. Какой процесс при производстве колбас называют осадкой:
- а) заполнение колбасных оболочек фаршем;

- б) выдерживание колбасных изделий после формования батона;
- в) прокалывание колбасных оболочек в нескольких местах;
- г) охлаждение колбасных изделий после термической обработки.

14. Нитрат натрия вводят в фарш с целью:

- а) придания мясу красного цвета, которое обесцвечивается после посола;
- б) придания фаршу свойств, необходимых при формировании колбасных батонов;
- в) придание фаршу определенных органолептических свойств;
- г) ускорения процесса созревания мяса.

15. Что такое бомбаж консервов?

- а) деформация дна и крышки в виде уголков у бортиков банки
- б) механическое повреждение банки
- в) одностороннее или двустороннее вздутие банок со стороны дна или крышки
- г) загрязнения поверхности банок содержанием других негерметичных банок

Тесты для текущего контроля по разделу 3.

1. Смесь яичного белка и желтка в естественной пропорции, отделенная от скорлупы яйца:

- а) яйцепродукты;
- б) яичная масса;
- в) яичная смесь;
- г) яичный мороженный меланж.

2. Укажите оптимальную температуру хранения яиц, град С:

- а) -2,5...+10;
- б) 0... +4;
- в) 0...-4;
- г) -4,0...-8,0.

3. Какие яйца относятся к биетическим:

- а) масса не менее 48 г, высота пуги не более 7 мм;
- б) масса не менее 54 г, высота пуги, не более 4 мм;
- в) масса не менее 54 г, высота пуги не более 10 мм;
- г) масса не менее 43 г, высота пуги не более 4 мм.

4. Быстрая заморозка рыбы способствует?

- а) кристаллы льда образуются внутри мышечных волокон не разрушают оболочку
- б) кристаллы льда образуются внутри мышечных волокон и разрушают оболочку
- в) кристаллы льда не образуются внутри мышечных волокон и не разрушают оболочку
- г) кристаллы льда образуются вне мышечных волокон и разрушают оболочку

5. При солении рыбы тузлуком называют?

- а) мелкую рыбу
- б) раствор поваренной соли
- в) рыбу без кожи
- г) посольные емкости

6. Сырьем для производства вяленой рыбной продукции является?

- а) живая рыба
- б) охлажденная рыбы

в) мороженная и слегка подсолённая рыба 1 сорта

г) вся перечисленная ранее

7. Технический брак яиц

а) присушка;

б) малое пятно;

в) красюк;

г) мятый бок;

8. Пищевые неपूर्णценные яйца

а) тумак;

б) миражное;

в) большое пятно;

г) вышивка;+

9. Срок хранения диетических яиц

а) 5 суток;

б) 7 суток;

в) 9 суток;

г) 10 суток;

10. Кристаллизация меда указывает на:

а) на повышение содержания воды;

б) на падевый мед;

в) на натуральность меда;

г) на подогрев меда;

11. Обозначение кислотности меда

а) градус Цельсия;

б) градус Ареометра;

в) в процентах;

г) см³;

12. Название пыльцы собираемой пчелами

а) перга;

б) прополис;

в) обножка;

г) воск;

13. Удаление жира с кишок:

а) обезжиривание кишок;

б) пензеловка;

в) калибровка кишок;

г) шлямовка.

14. Подкожный жир свиных туш:

а) полив;

б) жир-сырец;

в) шпик;

г) кормовой жир.

15. При какой температуре необходимо хранить солёное кишечное сырьё:

а) -2...+5;

б) -10...+2;

в) +12...+20;

г) -20...-10.

КОМПЛЕКТ примерных тем для написания рефератов для текущего контроля по дисциплине

Написание реферата является важным элементом самостоятельной работы студентов в целях приобретения ими необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выделения главного, формулирования выводов и т. п.

С помощью рефератов студенты глубже постигают наиболее сложные проблемы курса, учатся лаконично излагать свои мысли, правильно оформлять работу, докладывать результаты своего труда.

Объем реферата не менее 10 страниц.

Структура реферата:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение (дается постановка вопроса, объясняется выбор темы, ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы).
- Основная часть (состоит из глав и подглав, которые раскрывают отдельную проблему или одну из ее сторон и логически являются продолжением друг друга).
- Заключение и выводы (подводятся итоги и даются обобщенные основные выводы по теме реферата, делаются рекомендации).
- Список литературы.

В списке литературы должно быть не менее 10 различных источников.

Студенты представляют рефераты на контактных занятиях в виде выступления продолжительностью 5 – 7 минут и ответов на вопросы слушателей.

Примерные темы рефератов

Раздел 1.

1. История, современное состояние и перспективы развития мясной промышленности в России. Роль специалиста в повышении количества и качества производства сырья для пищевой и легкой промышленности.
2. Сельскохозяйственные животные и птица, как основные объекты по производству сырья для мясной и легкой перерабатывающей промышленности.
3. Характеристика мясной продуктивности основных видов сельскохозяйственных животных и птицы.
4. Организация транспортировки скота и птицы: подготовка животных к перевозке различными видами транспорта и перегону. Факторы, влияющие на благополучие транспортировки: требования, предъявляемые к транспорту, виды транспорта.
5. Оборудование мест погрузки и разгрузки животных и птицы. Нормы погрузки и правила сопровождения скота и птицы.
6. Профилактика стресса при транспортировке. Инвентарь и оборудование для обслуживания животных в пути. Влияние стресса на качество продукции животного происхождения.
7. Организация подготовки скота и птицы к убою. Порядок расчета за сданных животных.
8. Сдача скота по живой массе. Нормы скидок при сдаче животных по живой массе.
9. Сортировка скота по полу, возрасту и упитанности. Понятия об упитанности и методы ее определения.

10. Категории упитанности животных и птицы согласно требованиям ГОСТа.
- 11 Правила сдачи и приема животных по убойной массе и качеству мяса.
- 12 Порядок сдачи и приема животных из неблагополучных по инфекционным заболеваниям хозяйств. Правила приемки и сдачи вынужденно убитых животных. Сбор, анализ и интерпретацию полученных материалов.
- 13 Сдача и приемка скота и птицы в местах выращивания.
- 14 Характеристика мясоперерабатывающих предприятий. Санитарно-технические требования, предъявляемые к ним.
- 15 Предубойное содержание и ветеринарный осмотр животных. Их значение для получения сырья высокого качества. Болезни, при которых убой животных недопустим.
- 16 Порядок убоя и разделки туш животных
- 17 Клеймение и товароведческая маркировка мяса
- 18 Убой и первичная переработка кроликов
- 19 Переработка свиней без снятия шкуры и со снятием крупона
- 20 Особенности первичной переработки отдельных видов животных
- 21 Выход продуктов убоя у различных видов животных
- 22 Послеубойный контроль мяса и субпродуктов
- 23 Понятие о мясе. Количественные и качественные показатели мясной продуктивности
- 24 Характеристика тканей мяса: мышечная, соединительная, жировая, костная
- 25 Химический состав мяса
- 26 Понятие о пищевой, энергетической, биологической и технологической ценности мяса. Методы их определения. Комплексная оценка качества мяса
- 27 Влияние различных факторов (пола, возраста, упитанности, здоровья, условий кормления и содержания, транспортировки и предубойной выдержки животных) на качество сырья
- 28 Сортной разруб туш и его обоснование. Требования ГОСТа
- 29 Краткая характеристика и товароведение мяса: говядины, баранины, свинины, конины, а также мяса оленей, кроликов, сельскохозяйственной птицы
- 30 Послеубойные изменения физико-химических свойств мяса в период посмертного изменения
- 31 Понятия о созревании мяса: сущность изменений свойств мяса, длительность и влияние на качество сырья
- 32 Факторы, влияющие на процесс созревания мяса
- 33 Характеристика созревшего мяса: органолептические и другие показатели
- 34 Нежелательные изменения в мясе при хранении: загар, ослизнение, плесневение, изменение цвета, свечение
- 35 Причины и условия возникновения пороков мяса. Мероприятия по их предупреждению
- 36 Классификация и пищевая ценность субпродуктов. Переработка субпродуктов. Требования к их качеству, упаковка и хранение. Фасованные субпродукты.
37. Пищевые животные жиры: сырье для их получения и классификация. Требования к жиру-сырцу и технология его переработки. Хранение пищевых жиров. Методы определения доброкачественности.
38. Пищевая ценность крови. Порядок сбора, консервирования и переработка крови в зависимости от ее дальнейшего использования
39. Использование кишечного сырья. Понятие о комплексе кишок. Производственное название кишок
Технологический процесс обработки кишок, их консервирование и хранение маркировка
40. Сбор, первичная обработка, консервирование, хранение и использование эндокринного сырья
41. Сырье животного происхождения (пух, перо, рога, копыта, волос, щетина) и их хозяйственное значение. Сбор, хранение, правила сдачи.
42. Значение кожевенно-мехового сырья. Понятие о товарной ценности шкуры и показатели ее определяющие

43. Классификация кожевенного и мехового сырья. Способы съёмки кожного покрова с различных видов животных и его назначение
44. Способы консервирования различных видов кожевенно-мехового сырья. Прижизненные и послеубойные пороки сырья. Их предупреждение.
45. Зооветеринарные мероприятия при обработке шкур, снятых с больных животных. Методы обезвреживания шкур. Топография шкур сельскохозяйственных животных разных видов
46. Правила приема и оценки шкур в соответствии с требованиями ГОСТа . Мероприятия по повышению качества кожевенно-мехового сырья.

Примерные темы рефератов

Раздел 2

1. Методы консервирования мяса и мясопродуктов, их обоснование и значение
2. Классификация мяса по термическому состоянию
3. Консервирование мяса низкой температурой. Источники получения холода
4. Консервирование мяса высокой температурой. Технология консервного производства и оценка продуктов на безвредность
5. Консервирование мяса посолом. Сухой и мокрый посолы. Состав посолочной смеси и роль отдельных компонентов
6. Сущность методов консервирования и оценка качества получаемых продуктов
7. Условия и сроки хранения мясных продуктов.
8. Новые методы консервирования и обработки мясных продуктов -сублимационная сушка, ультрафиолетовое и инфракрасное облучение и др.
9. Технология переработки мяса на малых предприятиях, в крестьянских хозяйствах и домашних условиях. Анализ и интерпретация собранной информации.

Раздел 3

Примерные темы рефератов

1. Яйцо как продукт питания. Химический состав яиц, соотношение отдельных составных компонентов
2. Сортировка и хранение яиц
3. Пороки яиц. Требования ГОСТа и товарная оценка.
4. Методы исследования качества пищевых яиц. Сбор, анализ и интерпретацию результатов органолептических и лабораторных исследований.
5. Технология приготовления яичных продуктов: меланжа, яичного порошка. Требования ГОСТа, методы исследования качества яичных продуктов
6. Упаковывание, маркировка, транспортирование и хранение яиц.
7. Молоко, как сырье и продукция животноводства. Требования к технологическому контролю качества на всех этапах его первичной переработки.

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ для промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен)

Примерные задания итогового теста

Для выполнения теста отводится 45 минут, тест считается пройденным, если дано правильных ответов не менее 60%, т.е. нужно правильно ответить не менее, чем на 9 вопросов.

Экзамен проводится в виде итогового теста. Для выполнения теста отводится 45 минут.

Для прохождения промежуточной аттестации необходимо получить правильных ответов не менее 60%, т.е. нужно правильно ответить не менее, чем на 12 вопросов.

1. Содержание птицы без корма перед сдачей на убой в течение установленного времени с целью освобождения желудочно-кишечного тракта от содержимого:
 - а) предубойная выдержка птицы;
 - б) просидка;
 - в) предубойное голодание;
 - г) голодная выдержка.
2. Любое количество скота одного вида, пола, возраста, поступившее в одном транспортном средстве и сопровождаемое документами установленной формы:
 - а) скот для убоя;
 - б) партия скота;
 - в) содержание скота на скотобазе;
 - г) классификация скота.
3. Обездвиживание животных электротоком, механическим или другим воздействием, осуществляемое перед обескровливанием при сохранении работы сердца:
 - а) убой скота;
 - б) забой скота;
 - в) закол скота;
 - г) оглушение скота.
4. Продукт вырабатываемый из осветленной перекисно-каталазным способом крови (или форменных элементов) крупного рогатого скота и свиней и сухого обезжиренного молока:
 - а) светлый пищевой альбумин;
 - б) черный альбумин;
 - в) белковая смесь;
 - г) кровяная мука.
5. На какой стадии технологического контроля качества продукции животноводства происходит сбор, анализ и интерпретацию собранных материалов о убойных животных _____ .
6. Частичное отделение шкуры от туши ножом вручную или с помощью механизированного инструмента:
 - а) зачистка туши;
 - б) нутрока;
 - в) забеловка
 - г) подсечка шкуры.
7. Дефект кишок, возникающий в результате заболевания животных:
 - а) дыра;
 - б) патологический дефект кишок;
 - в) прыщ;
 - г) брыжеватость.
8. Извлечение из туши внутренних органов: ливера, желудка и кишок:
 - а) забеловка;
 - б) нутровка;
 - в) зачистка туши;
 - г) полировка свиных туш.
9. Отношение убойной массы туши к приемной живой массе скота, выраженное в процентах:
 - а) туша;
 - б) убойный выход;

- в) приемная живая масса скота;
 - г) живая масса скота.
10. При клеймении на какую говядину ставится квадратное клеймо:
- а) второй категории
 - б) первой категории
 - в) тощей упитанности;
 - г) нестандартную говядину.
11. При разделывании говядины по ГОСТ 7995-79 ко второму сорту относят:
- а) лопаточную и плечевой отруб;
 - б) грубой и пашины;
 - в) зарез и голяшки;
 - г) шейный и пашины.
12. В каком виде на перерабатывающее предприятие доставляют туши вынужденно убитых животных:
- а) целыми;
 - б) без головы и конечностей;
 - в) четвертинками и полутушами.
13. Масса парной туши после ее обработки, включая жир-сырец:
- а) туша;
 - б) убойная масса скота;
 - в) убойный выход;
 - г) упитанность.
14. Мясо без признаков порчи, определяемых органолептическими, химическими и микробиологическими методами :
- а) обваленное мясо;
 - в) жилованное мясо;
 - в) свежее мясо;
- парное мясо.
15. Укажите последовательность термообработки сырья при производстве вареных колбас:
- а) обжарка, варка, охлаждение;
 - б) варка, охлаждение, копчение,
 - в) обжарка, варка, охлаждение, копчение
 - г) обжарка, варка, копчение
- 16. Ситуационная задача.**
- При приемке партии свиней в количестве 20 голов общей живой массой 2200 кг приемщик не согласился принять свиней по весу, указанному в гуртовой ведомости. Как выйти из сложившейся ситуации, какой будет зачетная масса убойных животных?
17. К какой категории упитанности относится молодняк свиней живой массой 70-150кг и толщиной шпика не более 3см:
- а) I
 - б) II
 - в) III
 - г) VI
18. К мясо-костным субпродуктам относятся:
- а) головы и хвосты говяжьи
 - б) язык, печень
 - в) головы свиные и бараньи
 - г) ноги и путовый сустав говяжьи
19. Какая кислота образуется при созревании мяса?
- а) лимонная;
 - б) соляная;

в) молочная;

г) уксусная;

20. Кристаллизация меда указывает на:

а) на повышение содержания воды;

б) на падевый мед;

в) на натуральность меда;

г) на подогрев меда;