

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО
Декан биолого-технологического факультета
 А.И. Афанасьева
«04» 09 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
 С.И. Завалишин
«05» 09 2017 г.



Кафедра технологии производства и переработки продукции
животноводства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Технология первичной переработки продуктов
животноводства»

Направление подготовки
36.03.02 – «Зоотехния»

Профили подготовки
«Технология производства продуктов пчеловодства»
«Технология производства молока и мяса»
«Разведение, генетика и селекция с-х животных»
«Кинология»

Уровень высшего образования
Бакалавриат

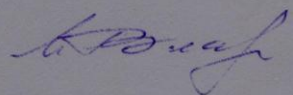
Программа подготовки
Прикладной бакалавриат

Барнаул 2017

Рабочая программа учебной дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавра 36.03.02 – «Зоотехния» в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом университета в 2017 г. для очной формы обучения.

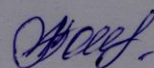
Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 1 от 01.09. 2017 г.

Зав.кафедрой
д-р.-с.-х. наук, профессор

 Н.И. Владимиров

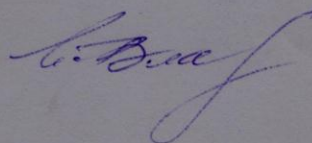
Одобрена на заседании методической комиссии биолого-технологического факультета протокол № 1 от «07» 09 2017 г.

Председатель методической комиссии
к.б.н., доцент



Л.А. Бондырева

Составитель:
д-р с.-х. н, профессор



Н.И. Владимиров

Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины
«Технология первичной переработки продуктов животноводства»

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры,
 протокол № __ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры,
 протокол № __ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры,
 протокол № __ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры,
 протокол № __ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

Оглавление

1. Цели и задачи освоения дисциплины	5
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	6
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины	7
4. Распределение трудоемкости учебной дисциплины по видам занятий	8
5. Тематический план изучения дисциплины по учебному плану	9
6. Организация, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС	13
7. Образовательные технологии	16
8. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	17
9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	31
10. Материально-техническое обеспечение дисциплины	33
Приложение	34

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Данная программа построена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта (ФГОС) по направлению подготовки 36.03.02 – «Зоотехния».

Курс «Технология первичной переработки продуктов животноводства» является профилирующей технологической дисциплиной. Изучение ее призвано развивать специальные знания бакалавра зоотехнии в процессе обучения на биолого-технологическом факультете вуза сельскохозяйственного профиля, поскольку эта наука рассматривает вопросы повышения качества выращивания, переработки животных и рационального использования мяса и других продуктов убоя животных. При этом большое значение имеет подготовка животных к убою, транспортировка, первичная переработка скота и птицы, а также хранение и переработка мяса.

Изучение курса «Технология первичной переработки продуктов животноводства» имеет:

цель - формирование теоретических знаний и практических навыков по управлению технологическими процессами производства и первичной переработки животных, птицы, мяса, хранению до реализации готовой продукции

задачи курса:

- ознакомить студентов с вопросами подготовки скота и птицы к использованию в качестве сырья для мясной промышленности;
- изучить правила транспортировки, сдачи и приема животных и птицы на перерабатывающие предприятия, технологии убоя, первичной и глубокой переработки мяса;
- изучить оценку упитанности животных и птицы при жизни и после убоя;
- изучить состав и свойства мяса, биохимические изменения в процессе созревания;
- изучить товарную классификацию туши и субпродуктов;
- изучить основы ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов убоя животных, устройство складских помещений для хранения мяса и мясопродуктов.
- Ознакомиться с основами стандартизации и сертификации при производстве мяса и мясопродуктов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Первичная переработка продуктов животноводства» в структуре ООП ВПО относится к циклу дисциплин направления.

Таблица 1 – *Сведения о дисциплинах, практиках (и их разделах), на которые опирается содержание данной дисциплины*

Наименование дисциплины, других элементов учебного плана	Перечень разделов
Морфология сельскохозяйственных животных	Морфология животных, мяса. Разделка, обвалка, жиловка, определение сорта мяса. Назначение отдельных отрубов при производстве мясопродуктов.
Физиология сельскохозяйственных животных	Основы физиологии животных (крупный рогатый скот, свиньи, овцы, птица и др.)
Основы биохимических исследований продукции животноводства	Биохимические изменения в мясе после убоя, при хранении и переработке.
Биотехника воспроизводства с основами акушерства	Основы воспроизводства животных. Влияние на повышение продуктивности животных.
Механизация и автоматизация животноводства	Механизация производственных процессов при выращивании животных, убоя животных, переработки мяса и продуктов убоя.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Таблица 2 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВПО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5
Способность использовать современные технологии производства и выращивания молодняка	ПК-9	Способы и методы оценки упитанности с.-х. животных и первичной переработки продуктов убоя	Рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции	Современными методами технологии производства и переработки продуктов животноводства

4. Распределение трудоемкости учебной дисциплины

Таблица 3 – *Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану _____ часов*

Вид занятий	Всего	В т.ч. по семестрам	
		5	6
1.Аудиторные занятия, часов, всего	54	54	
В том числе:			
1.1.Лекции	18	18	
1.2.Лабораторные работы	36	36	
1.3.Практические (семинарские) занятия	-	-	
2.Самостоятельная работа, часов, всего	54	54	
В том числе:			
2.1.Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-	
2.2.Расчетно-графическое задание (РГР)	-	-	
2.3.Самостоятельное изучение разделов	26	26	
2.4.Текущая самоподготовка	16	16	
2.5.Подготовка и сдача экзамена/ зачета	12	12	
2.6.Контрольная работа (К) 2	-	-	
Итого часов (стр. 1 + стр.2)	108	108	
Форма промежуточной аттестации	3	3	
Общая трудоемкость, зачетных единиц	3	X	

5. Тематический план изучения дисциплины

Таблица 4 - *Тематический план изучения дисциплины по учебному плану*

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля
		лекции	лабораторные	практические	самостоят. Работа	
1	2	3	4	5	6	7
Введение. Мясо как сырье для мясоперерабатывающих предприятий. Система заготовок убойных животных.	История развития, современное состояние и характеристика мясной индустрии страны и Алтайского края. Значение мяса в питании человека. Значение агропромышленных объединений, сочетающих производство и промышленную переработку продукции. Роль специалиста (технолога) в организации, укреплении и развитии сырьевой базы для мясной промышленности и обеспечении населения продукцией высокого качества. Основные источники животного сырья. Краткая характеристика мясных качеств убойных животных. Понятие о живой массе, предубойной массе, убойных выходах и мясе	2	4	-	-	

1	2	3	4	5	6	7
<p>Транспортировка убойных животных. Порядок приёма и сдачи животных и птицы на перерабатывающие предприятия. Первичная переработка убойных животных и птицы.</p>	<p>Виды транспортировки убойных животных. Задачи технолога в организации транспортировки животных и птиц. Зооветеринарные мероприятия по подготовке животных к транспортировке. Транспортная документация. Перегон животных. Перевозка животных по железной дороге и автомобильном транспортом. Ветеринарный контроль при перевозке животных и птицы. Приём животных по живой массе. Норма скидок. Оценка упитанности убойных животных и туш.</p>	4	6	-	8 4	КЛ Т
<p>Состав, свойства и пищевая ценность мяса. Послеубойные изменения в мясе.</p>	<p>Морфология и химия мяса. Морфологический состав мяса различных видов животных и птицы. Химический состав мяса. Факторы, влияющие на качество мяса. Сортовой разруб туш и его обоснование. Созревание мяса, признаки созревания мяса. Изменения в мясе при хранении, их причины и сущность, ветеринарно-санитарное значение.</p>	2	4	-	2	ДЗ

1	2	3	4	5	6	7
Основы ветеринарно-санитарной оценки мяса	Мясо как возможный источник распространения болезней среди людей и животных. Порядок использования мяса при заболевании животных и птицы. Условно-годное мясо и методы его обезвреживания. Ветеринарное и товарное клеймение мяса	2	2	-	-	-
Получение и переработка крови, кишечного, эндокринного сырья и жира. Получение кожевенного и овчинно-мехового сырья	Технология сбора и переработки крови. Исследование животных жиров органолептическим методом. Санитарное исследование животных жиров. Способы получения высококачественного кожевенного и овчинного сырья. Способы первичной переработки кожевенного и мехового сырья. Строение кожевенного и мехового сырья. Методы и способы консервации сырья	4	6	-	6	КЛ
Консервирование мяса низкой температурой. Консервирование мяса посолом и высокой температурой.	Значение холода в мясной промышленности. Источники получения холода. Режим хранения мяса в камерах. Факторы, влияющие на изменения в мясе (температура, влажность, вентиляция воздуха и др.). Охлаждение, замораживание мяса, способы и их оценка. Консервирование мяса посолом и высокой температурой.	4	2	-	6	ДЗ

1	2	3	4	5	6	7
Технология посола и копчения мясопродуктов и рыбы	Производство копченых пищевых продуктов. Классификация способов копчения. Основы получения коптильного дыма. Состав коптильного дыма. Физико-химические и биохимические изменения, происходящие при копчении мяса и рыбы. Технология копчения мясных продуктов. Разделка мясных туш. Посол мяса. Сырокопченые мясные продукты. Копчено - вареные мясные продукты. Копченые мясные колбасы. Копчение птицы. Технология копчения рыбы и рыбных продуктов. Рыба горячего копчения. Рыба холодного копчения. Рыба полугорячего копчения.	-	12	-	10 6	ЛР, Написание реферата
	Подготовка к зачету				12	3
ИТОГО		18	36		54	

Таблица 5 – Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

№ п/п	Вид СРС ¹⁾	Кол-во часов ²⁾	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
1	2	3	4	5
1	Подготовка к коллоквиуму	14	Устный опрос	<p>1. Владимиров Н.И. Первичная переработка продуктов животноводства: Учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям/ Н.И. Владимиров, Т.Н. Мунгалова, И.Н. Плешакова, А.И. Яшкин. – Барнаул. : РИО АГАУ, 2013. – 116 с.</p> <p>2. Манжесов В.И. Технология хранения, переработки и стандартизации животноводческой продукции: Учебник для вузов /под общ ред д.с.н, профессора В.И. Манжесова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 533 с.</p> <p>3. Пронин, В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебное пособие / В.В. Пронин, С.П. Фисенко, И.А. Мазилкин. – СПб. : Лань, 2013. -176 с.</p>
2	Подготовка к текущему тестированию	4	Письменный опрос	<p>1. Владимиров Н.И. Первичная переработка продуктов животноводства: Учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям/ Н.И. Владимиров, Т.Н. Мунгалова, И.Н. Плешакова, А.И. Яшкин. – Барнаул. : РИО АГАУ, 2013. – 116 с.</p>
1	2	3	4	5
3	Выполнение	8	Устный опрос	<p>1. Коснырева Л.М. Товароведение и экспертиза</p>

	домашнего задания			<p>мяса и мясных товаров: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Л.М. Коснырева, ВИ Криштафович, ВМ Позняковский. - М.: Издательский центр «Академия», 2005.-320 с.</p> <p>2.Рогов И.А. Технология мяса и мясных продуктов : в 2 кн. : учебник для вузов /И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Казюлин. – М.: КолосС, 2009 – кН. 1: Общая технология мяса. – 2009. 565 с.</p>
4	Защита лабораторной работы	16	Устный опрос	<p>1. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства. – 2-е изд., перераб. И доп. – СПб.: Лань, 2012. -624с.</p> <p>2.Касьянов Г.И. Технология копчения мясных и рыбных продуктов: учебно-практическое пособие/ Касьянов Г.И. [и др.]. – Изд. 2-е. испр. И доп. – М.; Ростов-на-Дону: МарТ, 2004. – 208 с.</p> <p>1. Радкевич Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация: Учеб. для вузов. /Я.М.Радкевич, А.Г. Схиртладзе, Б.И. Лактионов. - М.:Высш.шк., 2004. – 767 с.</p> <p>2. Технологические основы производства и переработки продукции животноводства./ В.И. Фисин, Н. Г. Макарецв - М.: 2003. – 810 с.</p> <p>3. Теплов В.И. Товароведение и экспертиза животноводческого сырья: учебное пособие для вузов / В.И. Теплов, В.А. Панасенко. - М.: Дашков и К, 2004.-311 с.</p>
1	2	3	4	5
3	Подготовка и сдача зачета	12	Устный опрос	1.Владимиров Н.И. Первичная переработка продуктов животноводства: Учебно-

				<p>методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям/ Н.И. Владимиров, Т.Н. Мунгалова, И.Н. Плешакова, А.И. Яшкин. – Барнаул. : РИО АГАУ, 2013. – 116 с.</p> <p>2. Сираждинов Р.С. Технология переработки сельскохозяйственных животных и птицы в цехах средней и малой мощности: монография / Р.С. Сириджанов; Академия менеджмента и агробизнеса Нечерноземной зоны Российской Федерации. – СПб.: АМП НЗ РФ, 2008. – 152 с.</p> <p>3. Брендин Н.В. Технология первичной переработки продукции животноводства: учебное пособие / Н.В. Брендин. – Пенза : Копи-Резо, 2008. – 123 с.</p> <p>4. Зеленов Г.Н. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебное пособие для вузов / Г.Н. Зеленов; Ульяновская ГСХА. – Ульяновск: [б.и.], 2010. – 144с.</p>
--	--	--	--	---

Примечания: 1) информация приводится в соответствии с графой 7 тематического плана изучения дисциплины;

2) по каждому виду СРС указывается общее количество часов.

7. Образовательные технологии

По дисциплине «Технология первичной переработки продукции животноводства» удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах в соответствии с данной программой составляет 18,5 %

Таблица 6 – *Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях*

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Кол-во часов
5	Л	Лекция – беседа на тему: «Типы мясоперерабатывающих предприятий»	2
	Л	Лекция – визуализация с применением мультимедийных технологий на тему: «Технологические схемы первичной переработки убойных животных»	4
	ЛР	Деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций при использовании холодильных агрегатов и температурных режимов при хранении и глубокой заморозке мяса.	4
Итого			10

7. 1. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Контроль знаний студентов осуществляется в течение семестра по результатам выполненных лабораторных заданий, защите лабораторной работы (ЛР), коллоквиумов (КЛ). Заключительной формой контроля знаний студентов является сдача зачёта по дисциплине в пятом семестре. Вопросы, выносимые на рассмотрение при проведении текущего и промежуточного контроля включены в список вопросов для экзамена.

Текущий контроль знаний осуществляется в виде:

1) Устного опроса по пройденной теме на каждом лабораторном занятии:

«Определение упитанности убойных животных»;

«Показатели мясной продуктивности при жизни животного и после убоя»

«Документация и требования к оформлению сопроводительной документации, скидки применяемые при сдаче животных на мясокомбинат»

«Сортовая разрубка туш с.-х. животных»;

«Химический состав мяса и жира с.-х. животных»;

«Методы определения свежести мяса и жира»;

«Оценка безопасности мяса»;

«Пороки кожевенного сырья»;

«Технология копчения рыбы и мясопродуктов».

2) В форме коллоквиумов (КЛ), которые проводятся после изучения отдельного раздела:

«Транспортировка, убой и первичная переработка с.-х. животных»;

«Консервирование мяса и технология его переработки».

Промежуточного контроль знаний осуществляется в форме зачёта после завершения изучения курса дисциплины «Первичная переработка продуктов животноводства».

Перечень вопросов к текущему и промежуточному контролю знаний по дисциплине «Первичная переработка продуктов животноводства».

Вопросы коллоквиум №1

1. Удельный вес отдельных видов животных в мясном балансе нашей страны. Структура производства мяса отдельных видов животных.

2. Основные источники животного сырья и требования к ним в мясной промышленности.

3. История развития и современное состояние мясной промышленности

страны и Алтайского края.

4. Типы предприятий по переработке животных и птицы.
5. Роль зооинженера в организации, укреплении и развитии сырьевой базы для мясной промышленности и обеспечении населения продукцией высокого качества
5. Зооветеринарные мероприятия по подготовке животных к транспортировке в хозяйствах. Транспортная документация.
6. Задачи зооинженера в организации транспортировки животных и птиц.
7. Ветеринарный контроль при перевозке животных. Виды ветеринарных сопроводительных документов.
8. Перевозка автомобильным транспортом. Требования к автотранспорту и его оборудованию. Условие и норма погрузки животных и птицы.
9. Нагул при перегоне скота.
10. Перегон животных. Формирование гуртов. Требования к путям и трассам для перегона животных.
11. Правила перегона скота. Обязанности обслуживающего персонала.
12. Особенности перевозки животных водным транспортом. Расчет запаса кормов и площади на одну голову.
13. Уход за животными в пути и ветеринарно-санитарные мероприятия при перевозке по водным путям.
14. Подготовка животных к транспортировке по железной дороге.
15. Правила погрузки в вагон и ухода за животными и птицей в пути. Требования к качеству кормов и подстилочному материалу.
16. Нормы и организация кормления и поения животных в пути при транспортировке по железной дороге.
17. Типы вагонов, их оборудование и требования, предъявляемые к ним. Обязанности сопровождающего персонала.
18. Положение сдачи-приема скота и расчетов за него по массе и качеству мяса.
19. Организация приема, сортировка и размещение скота на базе. Предубойное содержание животных.
20. Упитанность. Методы определения упитанности животных и птиц.
21. Требования, предъявляемые к органолептическим показателям туш КРС, свиней, овец и коз.
22. Прием животных по живой массе и упитанности. Виды и нормы скидок.
23. Категории упитанности, классы и основные требования ГОСТ предъявляемые к КРС согласно возрасту.
24. Категории упитанности и основные требования ГОСТ «свиньи для убоя»
25. Понятие о фактической, приёмной и предубойной массе и убойном выходе. Показатели мясной продуктивности, которые оценивают при жизни и после убоя.
26. Краткая характеристика мясных качеств крупного рогатого скота, лошадей свиней. Морфологический состав туш.
27. Предубойный осмотр. Болезни, при которых животные не допускаются к убою.

28. Сортировка животных и птиц по полу, возрасту и упитанности при приемке на мясокомбинате.
29. Предубойное содержание животных и птицы, его влияние на качество мяса.
30. Схема первичной переработки крупного рогатого скота.
31. Схема первичной переработки свиней.
32. Схема первичной переработки овец и коз.
33. Схема первичной переработки сельскохозяйственной птицы.
34. Способы убоя животных и их оценка.
35. Охрана труда и техника безопасности при убое животных.
36. Понятия забеловка, снятие шкуры, нутровка, распиловка и туалет туш.
37. Ветеринарное клеймение туш сельскохозяйственных животных (клейма, штампы, кто его проводит).
38. Товароведческая маркировка туш сельскохозяйственных животных.
39. Организация и оборудование мест убоя в хозяйстве.
40. Правила убоя животных в хозяйстве. Режим хранения и транспортировки мяса и мясопродуктов в условиях хозяйства.

Вопросы к коллоквиуму №2

1. Понятие о мясе. Морфологический состав мяса различных видов животных и птицы.
2. Краткая характеристика мяса лошадей, оленей, кроликов и домашних птиц.
3. Говядина, свинина, баранина. Отличительные признаки.
4. Содержание отдельных видов тканей и их влияние на пищевые достоинства мяса. Факторы, влияющие на морфологический состав мяса.
5. Категории упитанности и основные требования ГОСТ на мясо животных и птицу.
6. Химический состав мяса.
7. Созревание мяса. Значение, сущность, физико-химические изменения и факторы, влияющие на созревание мяса. Признаки созревшего мяса.
8. Значение степени обескровливания туш.
9. Оценка мяса при отклонении от нормы (тощее, истощенное, с отклонениями в запахе и вкусе и ненормальной окраской тканей).
10. Способы определения мяса, полученного от трупов и больных животных.
11. Утильное мясо и его использование.
12. Порядок использования мяса при заболевании животных и птиц. Условно-годовое мясо и методы его обезвреживания.
13. Боенские отходы, конфискаты и их переработка.
14. Загар, плесневение. Причины и сущность изменений, меры по предупреждению этих процессов.
15. Гниение мяса. Сущность, микробиологические и биохимические изменения и факторы, способствующие процессу гниения. Профилактика.
16. Свечение, ослизнение. Причины и сущность изменений. Меры по

- предупреждению этих процессов.
17. Способы определения степени свежести мяса и его ветеринарно-санитарная оценка.
 18. Обоснование и схема сортового разуба туш крупного рогатого скота и лошадей.
 19. Методы консервирования мяса, их обоснование и значение.
 20. Классификация мяса по термической обработке.
 21. Значение холода в мясной промышленности. Источники получения холода. Ледяное и льдосоленое охлаждение.
 22. Типы и устройство холодильников.
 23. Холодильники и холодильные камеры. Режим хранения мяса в камерах. Факторы, влияющие на изменение мяса.
 24. Ветеринарно-санитарные требования при строительстве складов и холодильников для хранения мяса. Борьба с плесенью, грызунами и др. вредителями.
 25. Ветеринарно-санитарные мероприятия на складах, холодильниках и других местах хранения мяса и мясопродуктов.
 26. Охлаждение мяса, способы и условия. Замораживание мяса, способы и их оценка (одно- и двухфазные, медленное, быстрое, в блоках и ДР-)-
 27. Изменения в мясе при охлаждении и замораживании. Нормы естественной убыли. Мероприятия по уменьшению потерь.
 28. Дефростация мяса. Методы, их оценка к изменения, происходящие в мясе.
 29. Консервирование мяса высокой температурой.
 30. Консервирование посолом. Сущность, способы и их оценка. Изменения в мясе при посоле.
 31. Субпродукты. Их классификация, пищевая ценность, обработка и хранение.
 32. Пищевые жиры. Сбор, обработка, пищевая ценность, консервирование, хранение и использование.
 33. Исследование животных жиров на доброкачественность.
 34. Кишечное сырье, сбор, обработка, пищевая ценность, консервирование.
 35. Получение мясо-костной муки и других кормов животного происхождения.
 36. Кровь. Сбор, обработка, пищевая ценность, консервирование, хранение и использование.
 37. Кожевенно-меховое сырье. Хозяйственное значение кожевенного сырья.
 38. Определение качества шкур.
 39. Факторы, влияющие на повышение качества кожсырья.
 40. Пороки шкур, причины их возникновения и меры по предупреждению.
 41. Требования, предъявляемые к шкурам и правила приема- сдачи шкур.
 42. Зооветеринарные мероприятия по обезвреживанию шкур при заболевании

животных.

43. Стандартизация и сортировка шкур по ГОСТу.
44. Методы съёмки шкур. Обрядка. Способы консервирования.
45. Определение сортности и доброкачественности яиц.
46. Пороки яиц. Методы исследования и товарная оценка яиц.
47. Сбор, сортировка и хранение яиц.
48. Упаковка, маркировка и транспортировка яиц. Требования ГОСТ.
49. Сущность стандартизации и ее значение в сельском хозяйстве.
50. Цели и задачи стандартизации в животноводстве. Управление качеством продукции.
51. Категории нормативно-технических документов (Н.Т.Д.).

**Самостоятельная работа для студентов очной формы обучения
Темы рефератов (докладов) по технологии переработки мяса и рыбы.**

1. Первичная переработка крупного рогатого скота.
2. Современные требования и оборудование по переработке свиней.
3. Современные требования и оборудование по переработке птицы.
4. Копчение как способ консервирования продуктов
5. Коптильные камеры и оборудование, применяемые в процессе разделки, посолки и копчения рыбы и мясных продуктов промышленным способом
6. Применение коптильных препаратов и ароматизаторов
7. Копчение как способ консервирования колбасных изделий
8. Копчение рыбы и рыбных продуктов
9. Способы посолки рыбы для копчения
10. Способы копчения (холодное, горячее и полугорячее) особенности и недостатки
11. Изменение качества копченых рыбных товаров при их хранении
12. Материалы используемые для копчения пищевых продуктов (опилки или щепа различных пород деревьев)
13. История возникновения «копчения» как способа консервирования продуктов
14. Технология копчения мяса кур горячим способом

15. «Сухой» и «мокрый» способы посолки мяса и мясопродуктов для копчения
16. Технология копчения речной рыбы (сом, лещ, окунь, карась, щука и др)
17. Технология копчения морской рыбы (горбуша, кета, сельдь, скумбрия, сёмга и др)
18. Пряности и специи, применяемые при подготовке рыбы и мясных продуктов к процессу копчения
19. Способы домашнего копчения рыбы и мяса
20. Холодное копчение свиного шпика, способы засолки, рецепты

Тест по теме «Определение упитанности с.-х. животных предназначенных для убоя»

1. К молодняку крупного рогатого скота относятся:
 - а) Бычки от 8 мес. до двух лет, тёлки от восьми мес. до трёх лет.
 - б) Бычки, тёлки, бычки-кастраты, коровы- первотелки от 8 мес. до двух лет.
 - в) Бычки от 8 мес. до двух лет, тёлки и коровы- первотелки от 8 мес до трёх лет, бычки-кастраты от 8 мес. до трёх лет.
 - г) Бычки от 8 мес. до двух лет, тёлки от 8 мес. до трёх лет, коровы- первотелки телвившиеся один раз.
2. К характеристике молодняка класса Б относится:
 - а) Формы туловища от слегка округлых до плоских и прямых, мускулатура развита удовлетворительно, седалищные бугры и маклоки умеренно выступают, остистые отростки позвонков и рёбра просматриваются.
 - б) Формы туловища выпуклые и округлые, мускулатура развита хорошо, седалищные бугры и маклоки слегка выступают, остистые отростки позвонков слегка выступают, холка достаточно толстая, не острая.
 - в) Формы туловища сильно выпуклые и округлые, кости тела не просматриваются и не выступают, мускулатура развита пышно, седалищные бугры и маклоки слегка обозначены
 - г) Мускулатура развита удовлетворительно, седалищные бугры и маклоки выступают, но не резко.
3. Упитанность сельскохозяйственных животных это...
 - а) степень развития мышечной, соединительной и жировой ткани определяемая визуально.
 - б) степень развития жировых отложений определяемая прощупыванием в определённых частях тела.
 - в) степень развития мышечной ткани определяемая у животных прощупыванием или визуально.
 - г) степень развития мышечной и жировой ткани определяемая прощупыванием у животных в определённых местах тела.
4. На сколько категорий делят молодняк КРС с учётом оценки упитанности
 - а) 6
 - б) 7
 - в) 8
 - г) 9
5. К какой категории относят молодняк КРС с живой массой 420 кг

- а) супер
- б) прима
- в) экстра
- г) отличная

6. На сколько классов подразделяют молодняк КРС

- а) 2
- б) 3
- в) 4
- г) 5

7. Телята это...

- а) крупный рогатый скот независимо от пола в возрасте от 3 до 8 мес.
- б) крупный рогатый скот независимо от пола в возрасте от 14 дней до 8 мес.
- в) крупный рогатый скот определённого пола в возрасте от 14 дней до 3 мес.
- г) крупный рогатый скот определённого пола в возрасте до 8 мес.

8. К характеристике телят-молочников второй категории относится

- а) мускулатура развита хорошо, остистые отростки позвонков не выступают, шерсть гладкая, слизистые оболочки век белые, десен белые или с легким розовым оттенком, губ и неба — белые или желтоватые, живая масса не менее 30 кг
- б) формы туловища недостаточно округлые, мускулатура развита удовлетворительно, лопатки и бедра выполнены удовлетворительно, седалищные бугры и маклоки выступают
- в) формы туловища округлые, мускулатура развита хорошо, лопатки, поясница и бедра выполнены
- г) мускулатура развита удовлетворительно, остистые отростки позвонков слегка выступают. Слизистые оболочки век, десен, губ, неба могут иметь слегка красноватый оттенок

9. На сколько категорий подразделяют свиней для убоя

- а) 5
- б) 6
- в) 7
- г) 4

10. К четвертой категории «свиньи для убоя» относятся:

- а) Боровы и свиноматки
- б) Свиньи - молодняк. Подсвинки
- в) Свиньи - молодняк (свинки и боровки)
- г) Поросята - молочники

11. Живая масса от 70 до 150 кг, толщина шпика не более 3 см это характеристика свиней...

- а) первой категории
- б) второй категории
- в) третьей категории
- г) четвертой категории

12. Живая масса свыше 150 кг, толщина шпика не менее 1 см это характеристика свиней...

- а) второй категории
- б) третьей категории
- в) четвертой категории
- г) пятой категории

13. Возраст молодняка овец составляет:

- а) от 14 дней до 4 мес
- б) от 4 до 8 мес
- в) от 6 до 12 мес
- г) от 4 до 12 мес

14. Живая масса молодняка овец всех пород (кроме романовской и курдючных) класса экстра составляет:

- а) от 38 до 44 кг

- б) свыше 44 кг
- в) свыше 40 кг
- г) свыше 45 кг

15. Живая масса молодняка овец курдючных пород класса экстра составляет:

- а) свыше 40 кг
- б) от 40 до 45 кг включительно
- в) свыше 44 кг
- г) свыше 45 кг

16. Живая масса ягнят для убоя должна быть не менее...

- а) 15 кг
- б) 16 кг
- в) 10 кг
- г) 20 кг

17. Класс молодняка КРС определяется...

- а) в зависимости от живой массы
- б) в зависимости от упитанности
- в) в зависимости от развития мускулатуры
- г) в зависимости от выполненности форм тела и развития мускулатуры

18. Возраст молодняка лошадей составляет:

- а) от 1 года до 3 лет
- б) от 1 года до 2 лет
- в) от 6 мес до 2 лет
- г) от 8 мес до 1 года

19. Требования предъявляемые к жеребьям предназначенных для убоя:

- а) возраст до 1 года, живая масса не менее 100 кг
- б) возраст до 1 года, живая масса не менее 120 кг
- в) возраст от 8 мес до 1 года живая масса не менее 120 кг
- г) возраст до 1 года

20. К характеристике молодняка лошадей для убоя первой категории упитанности относится следующее описание:

- а) мускулатура развита хорошо, формы туловища округлые седалищные бугры и маклоки слегка заметны, подкожные жировые отложения прощупываются на шее в виде эластичного гребня
- б) мускулатура развита хорошо формы туловища округлые, ребра незаметны и прощупываются слабо, жировые отложения хорошо прощупываются по гребню шеи и у корня хвоста
- в) мускулатура развита удовлетворительно, формы туловища угловатые, маклоки и седалищные бугры могут незначительно выступать, жировые отложения на гребне шеи и на туловище незначительные.
- г) мускулатура развита хорошо, допускается удовлетворительно развитая мускулатура, формы тела округлые или несколько угловатые, на гребне шеи могут быть незначительные жировые отложения

21. К какой категории относят лошадей с ярко выраженной хорошо развитой мускулатурой без наличия значительных жировых отложений.

- а) ко второй
- б) к первой
- в) ни к какой
- г) к спорному поголовью

22. Предубойная голодная выдержка для кур яичных и мясных пород составляет:

- а) от 4 до 6 часов
- б) от 8 до 12 часов
- в) от 6 до 8 часов
- г) от 4 до 8 часов

23. За сколько дней до убоя из рациона питания с.-х. птицы должен быть исключён гравий
- а) за 20
 - б) за 8
 - в) за 24
 - г) за 12
24. Характеристика «мышцы развиты удовлетворительно, киль грудной кости может выделяться, под крыльями прощупываются незначительные отложения подкожного жира, у молодняка жировые отложения могут не прощупываться» относится к виду и группе птицы....
- а) куры яичных пород, цыплята, цесарки, цесарята
 - б) утки, утята, гуси, гусята
 - в) куры мясных пород, цыплята бройлеры, индейки, индюшата
 - г) мускусные утки и утята
25. Характеристика «мышцы развиты удовлетворительно, форма груди округлая, допускается незначительное выделение килля грудной кости, концы лонных костей прощупываются легко» относится к виду и группе птицы....
- а) куры яичных пород, цыплята, цесарки, цесарята
 - б) утки, утята, гуси, гусята
 - в) куры мясных пород, цыплята бройлеры, индейки, индюшата
 - г) мускусные утки и утята
26. Плотность посадки кур мясных пород в транспортную тару или транспортное средство должна быть не более...голов
- а) 37
 - б) 45
 - в) 23
 - г) 40
27. Плотность посадки цыплят-бройлеров в транспортную тару или транспортное средство должна быть не более...голов
- а) 37
 - б) 45
 - в) 23
 - г) 40
28. Что понимают под партией крупного рогатого скота предназначенного для убоя
- а) Под партией понимают любое количество КРС одного пола, поступившее в одном ТС и сопровождаемое одной ТТН
 - б) Под партией понимают любое количество КРС одного пола и возраста, поступившее в одном ТС и сопровождаемое одной ТТН
 - в) Под партией понимают любое количество КРС одного пола, поступившее в одном ТС и сопровождаемое одной ТТН и одним официальным ветеринарным сопроводительным документом
 - г) Под партией понимают любое количество КРС одного пола и возраста, поступившее в одном ТС и сопровождаемое одной ТТН и одним официальным ветеринарным сопроводительным документом
29. В каком размере делают скидку при сдаче птицы с наполненными зобами на ее фактическую живую массу
- а) 5%
 - б) 3%
 - в) 1%
 - г) 1,5%
30. Зубная аркада молодняка КРС в возрасте до 2 лет характеризуется...
- а) наличием первой пары постоянных резцов и оставшихся трех пар молочных резцов
 - б) наличием первой пары постоянных резцов и началом прорезывания второй пары

постоянных резцов

в) наличием двух пар постоянных резцов

г) наличием молочных резцов, на стертой поверхности зацепов появляется коричневое пятно

Темы для домашнего задания

1. Санитарно-технические требования, предъявляемые к предприятиям по переработке скота и птицы.
2. Ветеринарно-санитарный контроль при переработке животных.
3. Выход продуктов убоя животных.
4. Холодильная обработка мяса и мясопродуктов (охлаждение, подмораживание, замораживание, размораживание, сублимационная сушка, определяющие потребности в холоде).
5. Обработка эндокринно-ферментативного и специального сырья.
6. Обработка пищевых субпродуктов (мясокостных, мякотных, слизистых, шерстных).
7. Технология обработки кишечного сырья.
8. Переработка кератин содержащего сырья.
9. Строение, химический состав и свойства кожного покрова. Пороки кожевенного и шубно-мехового сырья. Прижизненные производственные пороки и дефекты пушных шкур.
10. Первичная обработка шкур сельскохозяйственных животных и пушных зверей.
11. Выделка кожевенного сырья. Выделка пушно-мехового и овчинно-шубного сырья.
12. Производство пищевых животных жиров. Технологические процессы. Установки периодического непрерывного действия для вытопки жира.
13. Технология производства технических жиров и кормовой муки.
14. Переработка птицы. (Технологический процесс переработки птицы. Переработка сухопутной птицы. Переработка водоплавающей птицы).
15. Технологический процесс переработки пищевого яйца. (Форма, структура и химический состав яйца. Заготовка, упаковка и транспортировка яиц. Хранение яиц. Производство яичного порошка.)

Вопросы к зачёту

1. История развития, современное состояние, перспективы развития предприятий по убою животных в стране и Алтайском крае.
2. Кровь. Сбор, обработка, пищевая ценность, консервирование, хранение и использование.
3. Способы определения степени свежести мяса и его ветеринарно-санитарная оценка.

4. Организация приема, взвешивание, сортировка и размещение скота на базе.
5. Ветеринарно-санитарные мероприятия на складах, холодильниках и других местах хранения мяса и мясопродуктов.
6. Говядина, свинина, баранина. Отличительные признаки.
7. Категории упитанности и основные требования ГОСТ на мясо свиней.
8. Понятие о живой и убойной массе. Убойный выход, как его рассчитать. Договорные цены на скот, птицу и кроликов, и их роль в повышении качества мяса, основные принципы их формирования.
9. Убой, первичная переработка и оценка тушек птицы и кроликов. Клеймение мяса птицы и кроликов.
10. Перегон животных. Формирование гуртов. Требования к путям и трассам для перегона животных.
11. Методы съемки шкур. Обрядка. Способы консервирования шкур.
12. Значение холода в мясной промышленности. Источники получения холода. Ледяное и льдосоленое охлаждение.
13. Правила перегона скота. Обязанности обслуживающего персонала.
14. Категории упитанности и основные требования ГОСТ на мясо птицы.
15. Требования, предъявляемые к шкурам и правила приема-сдачи шкур.
16. Нагул при перегоне скота.
17. Пороки шкур, причины их возникновения и меры по предупреждению.
18. Холодильники и холодильные камеры. Режим хранения мяса в камерах. Факторы, влияющие на изменение мяса.
19. Подготовка животных к транспортировке по железной дороге.0
20. Категории упитанности и основные требования ГОСТ на мясо КРС.
21. Изменения в мясе при охлаждении и замораживании. Нормы естественной убыли. Мероприятия по уменьшению потерь.
22. Дефростация мяса. Методы, их оценки и изменения, происходящие в мясе при дефростации.
23. Категории упитанности и основные требования ГОСТ на животных и птицу для убоя.
24. Созревание мяса. Значение, сущность, физико-химические изменения и факторы, влияющие на созревание мяса. Признаки созревшего мяса.
25. Определение качества шкур.

26. Краткая характеристика мясных качеств крупного рогатого скота, лошадей, свиней.
27. Схема первичной переработки убойных животных.
28. Способы определения мяса, полученного от трупов и больных животных.
29. Химический состав мяса.
30. Охлаждение мяса, способы и условия. Замораживание мяса, способы и их оценка (одно- и двухфазные, медленное, быстрое, в блоках и др.).
31. Задачи специалиста в организации транспортировки животных и птиц.
32. Субпродукты. Их классификация, пищевая ценность, обработка и хранение.
33. Ветеринарно-санитарные мероприятия на ферме при вынужденном убое животных.
34. Сортировка животных и птицы по полу, возрасту и упитанности при приемке на мясокомбинате.
35. Кишечное сырье, сбор, обработка, пищевая ценность, консервирование, хранение и использование.
36. Прием животных по живой массе и упитанности. Виды и нормы скидок.
37. Обоснование и схема сортового разубоя туш крупного рогатого скота и лошадей.
38. Категории нормативно-технических документов (Н.Т.Д.).
39. Перевозка автомобильным транспортом. Требования к автотранспорту и его оборудованию. Условия и норма погрузки животных и птицы.
40. Понятие о мясе. Морфологический состав мяса различных видов животных и птицы.
41. Правила перевозки автомобильным транспортом и ветеринарно-санитарные мероприятия в пути.
42. Содержание отдельных видов тканей и их влияние на пищевые достоинства мяса. Факторы, влияющие на морфологический состав мяса.
43. Зооветеринарные мероприятия по подготовке животных к транспортировке в хозяйствах. Транспортная документация.
44. Кожевенно-меховое сырье. Хозяйственное значение кожевенного сырья.
45. Классификация мяса по термической обработке.
46. Особенности перевозки животных водным транспортом. Расчет запаса кормов и площади на одну голову.
47. Сущность стандартизации и ее значение в сельском хозяйстве.
48. Роль зооинженера в организации, укреплении и развитии сырьевой базы для мясной промышленности и обеспечении населения продукцией высокого качества.

49. Предубойный осмотр. Болезни, при которых животные не допускаются к убою.
50. Порядок использования мяса при заболевании животных и птиц. Условно-годное мясо и методы его обезвреживания.
51. Боенские отходы, конфискаты и их переработка.
52. Положение сдачи-приема скота и расчетов за него по массе и качеству мяса.
53. Гниение мяса. Сущность, микробиологические и биохимические изменения факторы, способствующие процессу гниения. Профилактика.
54. Типы предприятий по переработке животных и птицы.
55. Загар, плесневение. Причины и сущность изменений, меры по предупреждению этих процессов.
56. Получение мясокостной муки и других кормов животного происхождения.
57. Охрана труда и техника безопасности при убое животных.
58. Методы определения упитанности животных и птиц.
59. Краткая характеристика мяса лошадей, оленей, кроликов и домашних птиц.
60. Исследование животных жиров на доброкачественность.
61. Основные источники животного сырья и требования к ним в мясной промышленности.
62. Способы уоя животных и их оценка.
63. Утильное мясо и его использование.
64. Подготовка животных к транспортировке. Виды транспортировки.
65. Пищевые жиры. Сбор, обработка, пищевая ценность, консервирование, хранение и использование.
66. Методы консервирования мяса, их обоснование и значение.
67. Предубойная содержание животных и птицы, его влияние на качество мяса.
68. Ветеринарный контроль при перевозке животных. Мясо как возможный источник распространения болезней среди людей и животных.
69. Свечение, ослизнение. Причины и сущность изменений. Меры по предупреждению этих процессов.
70. Значение степени обескровливания туш.
71. Оценка мяса при отклонении от нормы (тощее, истощенное, с отклонениями в запахе и вкусе и ненормальной окраской тканей).
72. Забеловка, снятие шкуры, нутровка, распиловка и туалет туш.

9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Владимиров Н.И. Первичная переработка продуктов животноводства: Учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям/ Н.И. Владимиров, Т.Н. Мунгалова, И.Н. Плешакова, А.И. Яшкин. – Барнаул. : РИО АГАУ, 2013. – 116 с.
2. Манжесов В.И. Технология хранения, переработки и стандартизации животноводческой продукции: Учебник для вузов /под общ ред д.с.н, профессора В.И. Манжесова. – Санкт-Петербург.: Изд-во ООО «Издательский дом «Троицкий мост», 2012. – 533 с.
3. Пронин, В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебное пособие / В.В. Пронин, С.П. Фисенко, И.А. Мазилкин. – СПб. : Лань, 2013. -176 с.
4. Рогов И.А. Технология мяса и мясных продуктов : в 2 кн. : учебник для вузов /И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Казюлин. – М.: Колос С, 2009 – кН. 1: Общая технология мяса. – 2009. 565 с.
5. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства. – 2-е изд., перераб. И доп. – СПб.: Лань, 2012. -624с.
6. Касьянов Г.И. Технология копчения мясных и рыбных продуктов: учебно-практическое пособие/ Касьянов Г.И. [и др.]. – Изд. 2-е. испр. И доп. – М.; Ростов-на-Дону: МарТ, 2004. – 208 с.

Дополнительная литература

1. Коснырева Л.М. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров /Л.М. Коснырева, В.И. Криштафович, В.М. Позняковский. – М.: Академия, 2005.-320 с.
2. Радкевич Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация: Учеб. для вузов. /Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе, Б.И. Лактионов. - М.: Высш. шк., 2004. – 767 с.
3. Технологические основы производства и переработки продукции животноводства./В.И. Фисин, н.г. Макарецв - М.: 2003. – 810 с.

4. Теплов В.И. Товароведение и экспертиза животноводческого сырья: учебное пособие для вузов / В.И. Теплов, В.А. Панасенко. - М.: Дашков и К, 2004.-311 с.
5. Сираждинов Р.С. Технология переработки сельскохозяйственных животных и птицы в цехах средней и малой мощности: монография / Р.С. Сириджанов; Академия менеджмента и агробизнеса Нечерноземной зоны Российской Федерации. – СПб.: АМП НЗ РФ, 2008. – 152 с.
6. Брендин Н.В. Технология первичной переработки продукции животноводства: учебное пособие / Н.В. Брендин. – Пенза : Копи-Резо, 2008. – 123 с.
7. Зеленев Г.Н. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебное пособие для вузов / Г.Н. Зеленев; Ульяновская ГСХА. – Ульяновск: [б.и.], 2010. – 144с.

Периодические издания

1. Зоотехния
2. Мясная индустрия
3. Животноводство России
4. Новое мясное дело

Список программно-информационных материалов

1. Видеофильмы:

- «Работа современного мясокомбината».

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специально оборудованная аудитория № 515 оснащена стендами по сортовой разрубке туш с.-х. животных. Имеется стенд с фотографиями по всем операционным точкам при производстве колбасных изделий.

Муляжи животных, плакаты со схемами по первичной переработки животных и сырья как экспонаты для ознакомления студентам.

Все это позволяет на занятиях проводить дискуссии с использованием стендов и муляжей мясопродуктов.

В лаборатории по переработке мяса и рыбы студенты приобретают практические навыки по подготовке сырья к посолу, копчению. Знакомятся со способами посола мяса, видами и режимами посола и копчения. Учатся работать с оборудованием. Оценивают качество готовой продукции и делают выводы о правильности проведения всех технологических операций. Данная лаборатория оснащена следующим оборудованием:

1. Камера термодымовая КТД-50 с холодильным агрегатом
2. Ванны для посолки сырья
3. Куханная посуда и инвентарь
4. Холодильник

При чтении лекций используются мультимедиа, плакаты учебные фильмы содержащие материал согласно изучаемой темы.

Аннотация дисциплины
«Технология первичной переработки продуктов животноводства»
направление подготовки 36.03.02 «Зоотехния»

Цель дисциплины - дать студентам теоретические знания и практические навыки по управлению технологическими процессами производства и первичной переработки животных, птицы, мяса, хранению до реализации готовой продукции.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВПО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
Способность использовать современные технологии производства и выращивания молодняка	ПК-9	Способы и методы оценки упитанности с.-х. животных и первичной переработки продуктов убоя	Рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции	Современными методами технологии производства и переработки продуктов животноводства

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану

Вид занятий	Форма обучения		
	очная	заочная	
	программа подготовки		
	полная	полная	сокращенная
1. Аудиторные занятия, всего, часов	54		
в том числе:			
1.1. Лекции	18		
1.2. Лабораторные работы	36		
1.3. Практические (семинарские) занятия	-		
2. Самостоятельная работа, часов	54		
Всего часов (стр. 1 + стр. 2)	108		
Общая трудоемкость, зачетных единиц	3		

Формы промежуточной аттестации: _____ зачёт _____
(зачет, экзамен, дифференцированный зачет)

Перечень изучаемых тем:

1. Введение. Мясо как сырье для мясоперерабатывающих предприятий.
Система заготовок убойных животных.
2. Транспортировка убойных животных. Порядок приёма и сдачи животных и птицы на перерабатывающие предприятия. Первичная переработка убойных животных и птицы.
3. Состав, свойства и пищевая ценность мяса. Послеубойные изменения в мясе.
4. Основы ветеринарно-санитарной оценки мяса.
5. Получение и переработка крови, кишечного, эндокринного сырья и жира. Получение кожевенного и овчинно-мехового сырья.
6. Консервирование мяса низкой температурой. Консервирование мяса посолом и высокой температурой.
7. Технология посола и копчения мясопродуктов и рыбы

Приложение № к программе дисциплины
Технология первичной переработки
продукции животноводства

Изменения приняты на заседании кафедры
Технологии производства и переработки продукции животноводства

Список имеющихся в библиотеке университета
изданий основной учебной литературы по дисциплине.

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1	Владимиров Н.И. Первичная переработка продуктов животноводства: Учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям/ Н.И. Владимиров, Т.Н. Мунгалова, И.Н. Плешакова, А.И. Яшкин. – Барнаул. : РИО АГАУ, 2013. – 116 с.	28
2	Пронин, В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебное пособие / В.В. Пронин, С.П. Фисенко, И.А. Мазилкин. – СПб. : Лань, 2013. -176с.	35
3	Манжесов В.И. Технология хранения, переработки и стандартизации животноводческой продукции: Учебник для вузов /под общ ред д.с.н, профессора В.И. Манжесова. – Санкт-Петербург.: Изд-во ООО «Издательский дом «Троицкий мост», 2012. – 533 с.	55
4	Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Лань, 2012. - 624 с	35
5	Рогов И.А. Технология мяса и мясных продуктов : в 2 кн. : учебник для вузов /И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Казюлин. – М.: КолосС, 2009 – кН. 1: Общая технология мяса. – 2009. 565 с.	8
6	Касьянов Г.И. Технология копчения мясных и рыбных продуктов: учебно-практическое пособие/ Касьянов Г.И. [и др.]. – Изд. 2-е. испр. И доп. – М.; Ростов-на-Дону: МарТ, 2004. – 208 с.	3

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине.

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
6	Зеленов Г.Н. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебное пособие для вузов / Г.Н. Зеленов; Ульяновская ГСХА. – Ульяновск: [б.и.], 2010. – 144с.	1
7	Брендин Н.В. Технология первичной переработки продукции животноводства: учебное пособие / Н.В. Brendin. – Пенза: Копи-Резо, 2008. – 123.	1
8	Сираждинов Р.С. Технология переработки сельскохозяйственных животных и птицы в цехах средней и малой мощности: монография / Р.С. Сириджанов; Академия менеджмента и агробизнеса Нечерноземной зоны Российской Федерации. – СПб.: АМП НЗ РФ, 2008. – 152.	1
9	Кисилев Л.Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства.-СПб.: Лань, 2013.-448 с.	30

Составители:

д.с.-х.н., профессор

ученая степень, должность

д.с.-х.н. Ириш

ученая степень, должность

подпись

И.И. Владиславский

подпись

И.О. Фамилия

И.О. Фамилия

Список верен

Библиотекарь Ириш

Должность работника библиотеки

подпись

И.И. Владиславский

И.О. Фамилия

И.И. Владиславский

