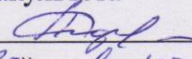


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

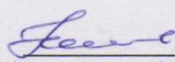
СОГЛАСОВАНО

Декан биолого-технологического
факультета

 А.И. Афанасьева
«30» августа 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 И.А. Косачев
«30» августа 2016 г.

**Кафедра технологии производства и переработки продукции
животноводства**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технология мяса и мясопродуктов»

Направление подготовки
**35.03.07 – «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»**

Уровень высшего образования
бакалавриат

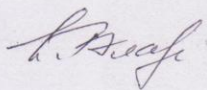
Программа подготовки
прикладной бакалавриат

Барнаул
2016

Рабочая программа учебной дисциплины «Технология мяса и мясопродуктов» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавра 35.03.07 - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом университета в 2016 г. для очной формы обучения.

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол №27 от «19» апреля 2016 г.

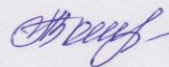
Зав. кафедрой
д-р.-с.-х. наук, профессор



Н.И. Владимиров

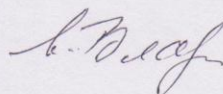
Одобрена на заседании методической комиссии биолого-технологического факультета протокол № 8 от «26» 04 2016 г.

Председатель методической комиссии
к.б.н., доцент



Л.А. Бондырева

Составители:
д-р с.-х. н, профессор



Н.И. Владимиров

**Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины**

«Технология мяса и масопродуктов»

на 2017 - 2018 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры,
протокол № 1 от 05.09.2017 г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Измененный текст
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность: д.с.-х.н., и.р.о.р. подпись: Г. В. В. И.О. Фамилия: Н.И. Владимирова

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

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание: д.с.-х.н., и.р.о.р. подпись: Г. В. В. И.О. Фамилия: Н.И. Владимирова

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 дисциплины	7
4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий	8
5. Тематический план изучения дисциплины по учебному плану	9
5.1. Организация, контроль выполнения СРС	13
6. Образовательные технологии	17
7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	18
8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	34
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	35
Приложения	36

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Технология мяса и мясопродуктов» является формирование у студентов знаний и умений в области 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, применение современных технологий переработки мяса и производства из него готовых биологически ценных, экологически безопасных пищевых продуктов с широким спектром потребительских свойств.

В задачи преподавания дисциплины входит:

- ознакомить студентов с вопросами подготовки скота и птицы к использованию в качестве сырья для мясной промышленности;
- изучить основы ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов убоя животных, устройство складских помещений для хранения мяса и мясопродуктов.

Полученные студентами знания в курсе «Технология мяса и мясопродуктов» должны способствовать формированию высококвалифицированного специалиста, умеющего организовать производство, первичную переработку животноводческого сырья и хранение мясопродуктов, дать комплексную оценку качества сырья и готовой продукции, как в производственно-технологической, так и в научно-исследовательской деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Технология мяса и мясопродуктов» в структуре ОПОП ВО относится к профессиональному циклу, к дисциплинам по выбору

Таблица 2.1 – *Сведения о дисциплинах, практиках (и их разделах), на которые опирается содержание данной дисциплины*

Наименование дисциплины, других элементов учебного плана	Перечень разделов
Морфология и физиология с.-х. животных	Морфология мяса. Разделка, обвалка, жиловка, определение сорта мяса. Назначение отдельных отрубов при производстве мясопродуктов.
Производство продукции животноводства	Технологические основы получения продукции животноводства от различных видов и пород животных и птицы.
Санитария и гигиена на пищевых предприятиях	Стандарты и требования, применяемые к пищевым производствам
Биохимия сельскохозяйственной продукции	Биохимические изменения в мясе при хранении и переработке.
Микробиология	Создание условий производства мясопродуктов безопасных для здоровья человека и окружающей среды.
Процессы и аппараты пищевых производств.	Использование аппаратуры при производстве отдельных видов мясопродуктов.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Таблица 3.1 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5
Способность использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	ПК - 12	способы оценки качества, приготовления и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	оценивать качество и безопасность мясного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	способами оценки качества, приготовления и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы

4. Распределение трудоемкости учебной дисциплины

Таблица 4.1 – *Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» дисциплины «Технология мяса и мясопродуктов»*

Вид занятий	Форма обучения				
	Всего	очная		заочная	
		в т.ч. по семестрам		программа подготовки	
		5	6	полная IV курс	сокращённая III курс
1.Аудиторные занятия, часов, всего	96	36	60		
В том числе:					
1.1.Лекции	50	20	30		
1.2.Лабораторные работы	46	16	30		
1.3.Практические (семинарские) занятия	-	-	-		
2.Самостоятельная работа, часов, всего	84	36	48		
В том числе:					
2.1.Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-	-		
2.2.Расчетно-графическое задание (РГР)	-	-	-		
2.3.Самостоятельное изучение разделов	27	14	13		
2.4.Текущая самоподготовка	18	10	8		
2.5.Подготовка и сдача зачета/экзамена	39	12	27		
2.6.Контрольная работа (К) 2	-	-	-		
Итого часов (стр. 1 + стр.2)	180	72	108		
Форма промежуточной аттестации	З/Э	3	Э		
Общая трудоемкость, зачетных единиц	5	2	3		

5. Тематический план изучения дисциплины

Таблица 5.1 - *Тематический план изучения дисциплины по учебному плану очное обучение*

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля
		лекции	лабораторные	практические	самостоят. работа	
1	2	3	4	5	6	7
5 семестр						
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	4	2	-	4	-
Транспортировка убойных животных. Порядок приёма и сдачи животных и птицы на перерабатывающие предприятия. Первичная переработка убойных животных и птицы.	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 автомобильным транспортом. Ветеринарный контроль при перевозке	4	6	-	6 2	КЛ

	животных и птицы. Приём животных по живой массе. Норма скидок. Оценка упитанности убойных животных, туш.					
Состав, свойства и пищевая ценность мяса. Послеубойные изменения в мясе.	Морфология и химия мяса. Морфологический состав мяса различных видов животных и птицы. Химический состав мяса. Факторы, влияющие на качество мяса. Сортной разруб туш и его обоснования Созревание мяса, признаки созревания мяса. Изменения в мясе при хранении, их причины и сущность, ветеринарно-санитарное значение.	2	2	-	4	УО
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	-	-	УО
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	2	-	4	УО
Консервирование мяса низкой температурой. Консервирование	Значение холода в мясной промышленности. Источники получения холода. Режим хранения мяса в	4	2	-	4	УО

мяса посолом и высокой температурой.	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.					
Подготовка и сдача зачета					12	3
ИТОГО		20	16	-	36	
6 семестр						
Мясо как сырье для мясоперерабатывающих предприятий	Классификация мясопродуктов. Характеристика мяса разных видов с.-х. животных. Технологические св-ва мяса. Сопроводительные документы и оценка качества мяса при приемке.	2	2	-	2	-
Подготовка мясного сырья к переработке	Дефростация мяса, зачистка от клейм, загрязнений. Обвалка, жиловка, сортировка мяса. Нормы выхода, допустимые потери	2	2	-	2	-
Технология производства мясных полуфабрикатов	Классификация полуфабрикатов. Производство натуральных, рубленых полуфабрикатов. Подготовка сырья, технологическая схема производства. Ассортимент. Оценка качества.	4	2	-	3	УО
Ассортимент и технология вторых замороженных готовых блюд	Ассортимент. Технологическая схема производства. Коллоквиум 1.	2	4	-	2	КЛ
Способы консервирования мяса.	Посол, методы. Изменения в сырье при посоле. Копчение, методы. Изменения в сырье при копчении. Знакомство с оборудованием для посола и копчения.	2	2	-	-	-
Технология производства солено-копченых мясопродуктов	Подготовка сырья, посолочного состава. Технологическая схема производства с технологическими режимами. Ассортимент Оценка качества готового продукта. Условия и сроки хранения.	4	4	-	2	УО

1	2	3	4	5	6	7
Технология производства вареных колбасных изделий	Классификация колбасных изделий. Техническая документация (ТУ) Подготовка сырья. Схема производства вареных колбас с технологическими режимами. Ассортимент Оценка качества готового продукта. Условия и сроки хранения. Причины дефектов.	4	4	-	4	КЛ
Технология производства полукопченых и сырокопченых колбасных изделий	Подготовка сырья. Схема производства полукопченых, сырокопченых колбасных изделий с технологическими режимами. Ассортимент Оценка качества готового продукта. Условия и сроки хранения.	2	2		2	-
Технология производства мясных консервов	Классификация. Подготовка сырья. Схема производства с технологическими режимами. Ассортимент Оценка качества готового продукта. Условия и сроки хранения. Причины дефектов. Коллоквиум 2	4	4		2	УО
Технология сублимирования мяса и мясопродуктов	Подготовка сырья. Схема производства с технологическими режимами.	2	-	-	-	-
Технология переработки с.-х. птицы. Переработка кости.	Ассортимент мясопродуктов из птицы. Производство клея и желатина. Коллоквиум 3	2	4	-	2	УО
Подготовка и сдача экзамена		-	-	-	27	Э
ИТОГО		30	30	-	48	-

*Формы текущего контроля: лабораторная работа (ЛР); домашнее задание (ДЗ); коллоквиум (КЛ); индивидуальное задание (ИЗ); Тест (Т).

5.1. Организация, контроль выполнения СРС

Самостоятельная работа студентов проводится в соответствии с тематическим планом изучения дисциплины (табл. 4, 5).

Результаты СРС оцениваются в ходе текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации студентов. Учет результатов текущего контроля знаний студентов ведется в бумажной форме.

5 семестр

Таблица 5.1.1 – *Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС*

№ п\п	Вид СРС	Кол-во час	Контроль Выполнения	Методическое обеспечение
1	2	3	4	5
1	Выполнение домашнего задания	14	Устный опрос Тест	<p>1.Владимиров Н.И. Первичная переработка продуктов животноводства: Учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям/ Н.И. Владимирова, Т.Н. Мунгалова, И.Н. Плешакова, А.И. Яшкин. – Барнаул. : РИО АГАУ, 2013. – 116 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> <p>3.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. (Технология пищевых производств). = ISBN 5-241-00420-3.</p>

1	2	3	4	5
2	Подготовка к коллоквиуму	10	Устный опрос	<p>1. Пронин, В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебное пособие / В.В. Пронин, С.П. Фисенко, И.А. Мазилкин. – СПб. : Лань, 2013. -176с. – ISBN 978-5-8114-1452-9.</p> <p>2. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: Учебник / В.И. Манжесов, Е.Е Курчаева, М.Г. Сысоева, И.А. Попов, Д.С. Щедрин, Т.Н. Тыртычная, И.В. Максимов /Под общей ред. В.И. Манжесова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 536 с.</p> <p>3. Борисенко, Н.Е. Основы технологии мяса и мясопродуктов : учебно-методическое пособие / Н.Е. Борисенко, О.В. Кроневальд ; АГАУ. – Барнаул : Изд-во АГАУ, 2011. – 96 с.</p>
3	Подготовка к зачету	12	Устный опрос	<p>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.</p> <p>2. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства. – 2-е изд., перераб. И доп. – СПб.: Лань, 2012. -624с. :</p> <p>3. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: Учебник / В.И. Манжесов, Е.Е Курчаева, М.Г. Сысоева, И.А. Попов, Д.С. Щедрин, Т.Н. Тыртычная, И.В. Максимов /Под общей ред. В.И. Манжесова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 536 с.</p>
	Итого	36		

6 семестр

Таблица 5.1.2. – Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

№ п\п	Вид СРС	К-во час	Контроль Выполнения	Методическое обеспечение
1	2	3	4	5
1	Выполнение домашнего задания	13	Устный опрос	<p>1.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> <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. (Технология пищевых производств). = ISBN 5-241-00420-3.</p>
2	Подготовка к коллоквиуму	8	Устный опрос	<p>1.Антипова, Л.В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов : учебное пособие / Л.В. Антипова, И.Н. Толпыгина, А.А. Калачев. – СПб. : ГИОРД, 2011. – 600 с.</p> <p>2. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: Учебник / В.И. Манжесов, Е.Е Курчаева, М.Г. Сысоева, И.А. Попов, Д.С. Щедрин, Т.Н. Тыртычная, И.В. Максимов /Под общей ред. В.И. Манжесова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 536 с.</p> <p>3.Коснырева Л.М. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров /Л.М. Коснырева, В.И. Криштафович, В.М. Позняковский. – М.: Академия, 2005.-320 с.</p>

1	2	3	4	5
3	Подготовка к экзамену	27	Устный опрос	<p>1.Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства. – 2-е изд., перераб. И доп. – СПб.: Лань, 2012. -624с. : ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – ISBN 978-5-8114-1306-5.</p> <p>2.Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: Учебник / В.И. Манжесов, Е.Е Курчаева, М.Г. Сысоева, И.А. Попов, Д.С. Щедрин, Т.Н. Тыртычная, И.В. Максимов /Под общей ред. В.И. Манжесова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 536 с.</p>
	Итого	48		

6. Образовательные технологии

Таблица 6.1 – *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: «Роль специалиста (технолога) в организации, укреплении и развитии сырьевой базы для мясной промышленности»	2
	Л	Лекция – дискуссия на тему: «Знания морфологии мяса при производстве мясопродуктов»	2
	ЛР	Деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций при оценке кожевенного и мехового сырья.	4
	ЛР	Дискуссия – групповые работы Зооветеринарные мероприятия по подготовке животных к транспортировке.	4
ИТОГО			12
6	Л	Лекция – беседа на тему: « Мясо – сырье для мясоперерабатывающих предприятий»	2
	Л	Лекция – дискуссия на тему: «Значение добавок при производстве мясопродуктов»	2
	ЛР	Деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций при составлении схемы производства вареных колбас.	4
	ЛР	Дискуссия – групповые работы по составлению рецептуры для колбасных изделий.	4
ИТОГО			12

7. 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 экзамена по дисциплине в шестом семестре. Вопросы, выносимые на рассмотрение при проведении текущего и промежуточного контроля включены в список вопросов для зачета и экзамена.

Текущий контроль знаний осуществляется:

- в виде устного опроса по пройденной теме на каждом лабораторном занятии (ЛР):
- в форме коллоквиумов (КЛ), которые проводятся после изучения отдельного раздела:

5 семестр:

«Первичная переработка убойных животных. Состав, свойства и пищевая ценность мяса»

«Переработка продукции животноводства»

6 семестр:

«Технология производства мясных полуфабрикатов».

«Технология производства солено-копченых мясопродуктов»

«Технология производства мясных консервов».

Промежуточный контроль знаний осуществляется в форме зачета в 5 семестре и экзамена в 6 семестре после завершения изучения курса дисциплины «Технология мяса и мясопродуктов».

5 семестр

Вопросы для самостоятельной работы

Домашнее задание 1

1. Понятие о мясе. Морфологический состав мяса различных видов сельскохозяйственных животных
2. Каким органолептическим показателям должны соответствовать отрубы убойных животных
3. Наименование и границы отделения отрубов говяжьей туши
4. Разделка свинины на отрубы, границы отделения отрубов.
5. Наименование и анатомические границы отделения отрубов баранины и козлятины

Домашнее задание 2

1. Виды термического состояния мяса
2. Какое мясо называют парным, остывшим, замороженным.
3. Способы охлаждения и замораживания мяса и их сравнительная

оценка

4. Признаки мороженого, оттаянного и повторно замороженного мяса.
5. Способы консервирования мяса и их оценка.

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) четвёртой категории

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

- а) второй категории
- б) третьей категории
- в) четвёртой 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 киля 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

Перечень вопросов к текущему и промежуточному контролю знаний

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

- убою.
29. Сортировка животных и птиц по полу, возрасту и упитанности при приемке на мясокомбинате.
 30. Предубойное содержание животных и птицы, его влияние на качество мяса.
 31. Схема первичной переработки крупного рогатого скота.
 32. Схема первичной переработки свиней.
 33. Схема первичной переработки овец и коз.
 34. Схема первичной переработки сельскохозяйственной птицы.
 35. Способы убоя животных и их оценка.
 36. Охрана труда и техника безопасности при убое животных.
 37. Понятия забеловка, снятие шкуры, нутровка, распиловка и туалет туш.
 38. Ветеринарное клеймение туш сельскохозяйственных животных (клейма, штампы, кто его проводит).
 39. Товароведческая маркировка туш сельскохозяйственных животных.
 40. Организация и оборудование мест убоя в хозяйстве.
 41. 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.).

Вопросы к зачёту

1. История развития, современное состояние и перспективы развития мясной индустрии страны и Алтайского края.
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 съёмки 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. Цели и задачи стандартизации в животноводстве. Управление качеством продукции.
37. Прием животных по живой массе и упитанности. Виды и нормы скидок.

- 38.Обоснование и схема сортового разруба туш крупного рогатого скота и лошадей.
- 39.Категории нормативно-технических документов (Н.Т.Д.).
- 40.Перевозка автомобильным транспортом. Требования к автотранспорту и его оборудованию. Условия и норма погрузки животных и птицы.
- 41.Понятие о мясе. Морфологический состав мяса различных видов животных и птицы.
- 42.Правила перевозки автомобильным транспортом и ветеринарно-санитарные мероприятия в пути.
- 43.Содержание отдельных видов тканей и их влияние на пищевые достоинства мяса. Факторы, влияющие на морфологический состав мяса.
- 44.Зооветеринарные мероприятия по подготовке животных к транспортировке в хозяйствах. Транспортная документация.
- 45.Кожевенно-меховое сырье. Хозяйственное значение кожевенного сырья.
- 46.Классификация мяса по термической обработке.
- 47.Особенности перевозки животных водным транспортом. Расчет запаса кормов и площади на одну голову.
- 48.Сущность стандартизации и ее значение в сельском хозяйстве.
- 49.Роль технолога в организации, укреплении и развитии сырьевой базы для мясной промышленности и обеспечении населения продукцией высокого качества.
- 50.Предубойный осмотр. Болезни, при которых животные не допускаются к убою.
- 51.Порядок использования мяса при заболевании животных и птиц. Условно-годное мясо и методы его обезвреживания.
- 52.Боенские отходы, конфискаты и их переработка.
- 53.Положение сдачи-приема скота и расчетов за него по массе и качеству мяса.
- 54.Гниение мяса. Сущность, микробиологические и биохимические изменения факторы, способствующие процессу гниения. Профилактика.
- 55.Типы предприятий по переработке животных и птицы.
- 56.Загар, плесневение. Причины и сущность изменений, меры по предупреждению этих процессов.
- 57.Получение мясокостной муки и других кормов животного происхождения.
- 58.Охрана труда и техника безопасности при убое животных.
- 59.Методы определения упитанности животных и птиц.
- 60.Краткая характеристика мяса лошадей, оленей, кроликов и домашних птиц.

61. Исследование животных жиров на доброкачественность.
62. Основные источники животного сырья и требования к ним в мясной промышленности.
63. Способы убоя животных и их оценка.
64. Утильное мясо и его использование.
65. Подготовка животных к транспортировке. Виды транспортировки.
66. Пищевые жиры. Сбор, обработка, пищевая ценность, консервирование, хранение и использование.
67. Методы консервирования мяса, их обоснование и значение.
68. Предубойная содержание животных и птицы, его влияние на качество мяса.
69. Ветеринарный контроль при перевозке животных. Мясо как возможный источник распространения болезней среди людей и животных.
70. Свечение, ослизнение. Причины и сущность изменений. Меры по предупреждению этих процессов.
71. Значение степени обескровливания туш.
72. Оценка мяса при отклонении от нормы (тощее, истощенное, с отклонениями в запахе и вкусе и ненормальной окраской тканей).
73. Забеловка, снятие шкуры, нутровка, распиловка и туалет туш.
74. Консервирование мяса и мясопродуктов холодом, недостатки и преимущества.
75. Технология охлаждения мяса и мясопродуктов. Способы и условия охлаждения.
76. Технология подмораживания мяса и мясопродуктов.
77. Технология замораживания мяса и мясопродуктов. Способы их оценки (одно-двухфазное, медленное, быстрое, в блоках и др.).
78. Размораживание мяса. Способы размораживания (медленный, интенсивный, быстрый).
79. Консервирование мяса и мясопродуктов посолом. Сущность, способы и их оценка. Изменения в мясе при посоле.
80. Стабилизация окраски мяса и мясопродуктов.
81. Консервирование мяса высокой температурой (варка).
82. Консервирование мяса высокой температурой (запекание).
83. Копчение мяса и мясопродуктов. Способы (холодный, горячий).
84. Сублимационная сушка мяса и мясопродуктов.
85. Технология производства колбасных изделий. Требования к сырью и материалам используемых для приготовления колбас.
86. Колбасная оболочка, ее виды и требования к ней.
87. Разделка колбасного сырья. Обвалка мясосырья.

- 88.Разделка колбасного сырья. Жиловка и разборка мяса.
- 89.Посол колбасного сырья.
- 90.Измельчение мяса для приготовления колбас.
- 91.Производство мясных баночных консервов.

6 семестр

Вопросы к домашнему заданию для самостоятельной работы

Домашнее задание 1

1. Мясо как сырье для мясоперерабатывающих предприятий..
2. Характеристика мяса разных видов с.-х. животных.
3. Технологические св-ва мяса.
4. Сопроводительные документы и оценка качества мяса при приемке.
5. Подготовка мясного сырья к переработке.
6. Изменения и потери при дефростации мяса.
7. Разделка мясных туш.
8. Обвалка мясных отрубов.
9. Жиловка, сортировка мяса. Нормы выхода, допустимые потери.

Домашнее задание 2

1. Методы посола мяса и их положительные и отрицательные стороны.
2. Изменения в мясе при посоле.
3. Копчение мяса, методы.
4. Применение жидкого дыма, положительные и отрицательные стороны.
5. Изменения в мясе при копчении.
6. Оборудование для посола и копчения.
7. Оценка качества солено-копченых мясопродуктов.
8. Виды и причины дефектов солено-копченых мясопродуктов.
9. Характеристика основных компонентов посолочных смесей.
10. Назначение фосфатов при производстве мясопродуктов.

Домашнее задание 3

1. Влияние высоких температур на биохимические свойства мяса.
2. Виды и причины дефектов мясных консервов.
3. Технология переработки с.-х. птицы.
4. Переработка кости.
5. Вытопка костного жира
6. Виды пищевых добавок при производстве мясопродуктов.
7. Заменители мяса, характеристика, назначение.

Перечень вопросов к коллоквиуму 1 по теме:

«Технология производства мясных полуфабрикатов».

1. Характеристика сырья для производства полуфабрикатов.
2. Основные этапы производства мясных полуфабрикатов.
3. Классификация мясных полуфабрикатов.
4. Натуральные полуфабрикаты и их производство.
5. Рубленые полуфабрикаты и их производство.
6. Сырье для производства рубленых полуфабрикатов.
7. Ассортимент рубленых полуфабрикатов.
8. Технология производства мясных фаршей, ассортимент.
9. Полуфабрикаты в тесте и их производство.
10. Сырье для производства крупнокусковых полуфабрикатов, ассортимент.
11. Производство порционных полуфабрикатов, ассортимент.
12. Производство мелкокусковых полуфабрикатов, ассортимент.
13. Оценка качества натуральных мясных полуфабрикатов
14. Условия и сроки хранения мясных полуфабрикатов.
15. Оценка качества мясных полуфабрикатов.
16. Ассортимент и технология вторых замороженных готовых блюд.

Перечень вопросов к коллоквиуму 2 по теме:

«Технология производства солено-копченых мясопродуктов»

1. Способы консервирования мяса.
2. Методы посола мяса и их положительные и отрицательные стороны.
3. Изменения в мясе при посоле.
4. Копчение мяса, методы.
5. Применение жидкого дыма, положительные и отрицательные стороны.
6. Изменения в мясе при копчении.
7. Технология производства солено-копченых мясопродуктов (пример).
8. Ассортимент солено-копченых мясопродуктов.
9. Оценка качества солено-копченых мясопродуктов.
10. Условия и сроки хранения солено-копченых мясопродуктов.
11. Виды и причины дефектов солено-копченых мясопродуктов.
12. Технология производства вареных колбасных изделий.
13. Классификация колбасных изделий.
14. Сырье и материалы для производства колбасных изделий.
15. Оборудование для производства колбасных изделий.
16. Технологические свойства колбасных оболочек.
17. Осадка и ее назначение при производстве колбасных изделий.
18. Термическая обработка и ее назначение при производстве колбасных изделий.
19. Виды и причины дефектов колбасных изделий.
20. Условия и сроки хранения колбасных изделий.
21. Технология производства полукопченых колбасных изделий (пример).

22. Технология производства сырокопченых колбасных изделий (пример).
23. Подготовка сырья для производства сырокопченых колбасных изделий.
24. Условия и сроки хранения сырокопченых колбасных изделий.

**Перечень вопросов к коллоквиуму 3 по теме:
«Технология производства мясных консервов».**

1. Технология производства мясных консервов.
2. Виды тары и ее подготовка.
3. Влияние высоких температур на биохимические свойства мяса.
4. Классификация мясных консервов.
5. Мясные консервы.
6. Мясорастительные консервы.
7. Сырье для производства консервов и его подготовка.
8. Схема производства мясных консервов с технологическими режимами.
9. Ассортимент, оценка качества мясных консервов.
10. Условия и сроки хранения мясных консервов.
11. Виды и причины дефектов мясных консервов.
12. Технология сублимирования мяса и мясопродуктов.
13. Технология переработки с.-х. птицы.
14. Переработка кости.
15. Виды пищевых добавок при производстве мясопродуктов.
16. Характеристика основных компонентов посолочных смесей.
17. Назначение фосфатов при производстве мясопродуктов.
18. Заменители мяса, характеристика, назначение.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА

1. Мясо как сырье для мясоперерабатывающих предприятий..
2. Классификация мясопродуктов.
3. Характеристика мяса разных видов с.-х. животных.
4. Технологические св-ва мяса.
5. Сопроводительные документы и оценка качества мяса при приемке.
6. Подготовка мясного сырья к переработке.
7. Изменения и потери при дефростации мяса.
8. Обвалка, жиловка, сортировка мяса. Нормы выхода, допустимые потери.
9. Технология производства мясных полуфабрикатов.
10. Классификация мясных полуфабрикатов.
11. Производство натуральных полуфабрикатов.
12. Производство рубленых полуфабрикатов.
13. Сырье для производства рубленых полуфабрикатов.
14. Ассортимент рубленых полуфабрикатов.
15. Технология производства мясных фаршей, ассортимент.
16. Сырье для производства крупнокусковых полуфабрикатов, ассортимент.
17. Производство порционных полуфабрикатов, ассортимент.
18. Производство мелкокусковых полуфабрикатов, ассортимент.
19. Оценка качества натуральных мясных полуфабрикатов

20. Условия и сроки хранения мясных полуфабрикатов.
21. Ассортимент и технология вторых замороженных готовых блюд.
22. Способы консервирования мяса.
23. Методы посола мяса и их положительные и отрицательные стороны.
24. Изменения в мясе при посоле.
25. Копчение мяса, методы.
26. Применение жидкого дыма, положительные и отрицательные стороны.
27. Изменения в мясе при копчении.
28. Оборудование для посола и копчения.
29. Технология производства солено-копченых мясопродуктов (пример).
30. Ассортимент солено-копченых мясопродуктов.
31. Оценка качества солено-копченых мясопродуктов.
32. Условия и сроки хранения солено-копченых мясопродуктов.
33. Виды и причины дефектов солено-копченых мясопродуктов.
34. Технология производства вареных колбасных изделий.
35. Классификация колбасных изделий.
36. Сырье и материалы для производства колбасных изделий.
37. Оборудование для производства колбасных изделий.
38. Технологические свойства колбасных оболочек.
39. Схема производства вареных колбас с технологическими режимами.
40. Осадка и ее назначение при производстве колбасных изделий.
41. Термическая обработка и ее назначение при производстве колбасных изделий.
42. Причины, влияющие на выход готового мясопродукта.
43. Ассортимент вареных колбас, оценка качества готового продукта.
44. Виды и причины дефектов колбасных изделий.
45. Условия и сроки хранения колбасных изделий.
46. Технология производства полукопченых колбасных изделий (пример).
47. Технология производства сырокопченых колбасных изделий (пример).
48. Подготовка сырья для производства сырокопченых колбасных изделий.
49. Ассортимент, оценка качества сырокопченых колбасных изделий.
50. Условия и сроки хранения сырокопченых колбасных изделий.
51. Технология производства мясных консервов.
52. Влияние высоких температур на биохимические свойства мяса.
53. Классификация мясных консервов.
54. Схема производства мясных консервов с технологическими режимами.
55. Ассортимент, оценка качества мясных консервов.
56. Условия и сроки хранения мясных консервов.
57. Виды и причины дефектов мясных консервов.
58. Технология сублимирования мяса и мясопродуктов.
59. Технология переработки с.-х. птицы.
60. Переработка кости.
61. Виды пищевых добавок при производстве мясопродуктов.
62. Характеристика основных компонентов посолочных смесей.
63. Назначение фосфатов при производстве мясопродуктов.
64. Заменители мяса, характеристика, назначение.

8. 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. Пронин, В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебное пособие / В.В. Пронин, С.П. Фисенко, И.А. Мазилкин. – СПб.: Лань, 2013. -176с. – ISBN 978-5-8114-1452-9.
3. 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.
4. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства. – 2-е изд., перераб. И доп. – СПб.: Лань, 2012. -624с. :
5. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: Учебник / В.И. Манжесов, Е.Е Курчаева, М.Г. Сысоева, И.А. Попов, Д.С. Щедрин, Т.Н. Тыртычная, И.В. Максимов /Под общей ред. В.И. Манжесова. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 536 с.

Дополнительная литература

1. Антипова, Л.В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов : учебное пособие / Л.В. Антипова, И.Н. Толпыгина, А.А. Калачев. - СПб. : ГИОРД, 2011. - 600 с.
2. Борисенко, Н.Е. Основы технологии мяса и мясопродуктов : учебно-методическое пособие / Н.Е. Борисенко, О.В. Кроневальд ; АГАУ. – Барнаул : Изд-во АГАУ, 2011. – 96 с.
3. 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. (Технология пищевых производств).
4. Коснырева Л.М. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров /Л.М. Коснырева, В.И. Криштафович, В.М. Позняковский. – М.: Академия, 2005.-320 с.

Список программно-информационных материалов

1.Видеофильмы:

- «Работа современного мясокомбината».
- «Производство колбасных изделий».
- «Оборудование для производства сырокопченых колбас».
- «Производство мясных консервов».
- «Колбасные оболочки».
- «Производство мясных деликатесов»

9. 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 разных видов колбасных изделий выставлены в застекленных шкафах как экспонаты для ознакомления студентам.

Учебная производственная коптильня оснащена всем необходимым для проведения копчения разного вида пищевых продуктов.

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

В коптильне 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.

При чтении лекций используются плакаты, мультимедиа учебные фильмы содержащие материал согласно изучаемой темы. При проведении лабораторных занятий используются разработанные на кафедре методические указания и раздаточный материал:

Нормативная документация в виде ГОСТов, ТУ на мясо и мясопродукты, работа с которыми способствует развитию навыков работы с нормативной документацией, используется при знакомстве с ассортиментом мясопродуктов, требованиям к их качеству, рекомендуемые методы оценки качества мясопродуктов и их методики.

Подборка отдельных, новых номеров специализированного журнала «Мясная индустрия» позволяет студентам быть в курсе о положении дел, о перспективах развития, о новых законах, положениях, направлениях в данной отрасли.

Аннотация дисциплины
«Технология мяса и мясопродуктов»
направление подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

Цель дисциплины - дать студентам теоретические знания и практические навыки, необходимые для организации и осуществления производства разных видов качественных мясопродуктов на мясоперерабатывающих предприятиях.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций.

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5
Способность использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	ПК - 12	способы оценки качества, приготовления и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	оценивать качество и безопасность мясного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	способами оценки качества, приготовления и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану

Вид занятий	Форма обучения				
	Всего	очная		заочная	
		в т.ч. по семестрам		программа подготовки	
		5	6	полная IV курс	сокращённая III курс
1.Аудиторные занятия, часов, всего	96	36	60	18	16
В том числе:					
1.1.Лекции	50	20	30	8	6
1.2.Лабораторные работы	46	16	30	10	10
1.3.Практические (семинарские) занятия	-	-	-	-	-
2.Самостоятельная работа, часов	57	36	21	162	164
Всего часов (стр. 1 + стр.2)	180	72	81	180	180
Форма промежуточной аттестации	3/Э	3	Э	Э	Э
Общая трудоемкость, зачетных единиц	5	2	3	5	5

Изучаемые темы в соответствии с планом изучения дисциплин

5 семестр

1. Введение. Сырьевая база для мясоперерабатывающих предприятий. Система заготовок убойных животных.
2. Транспортировка убойных животных. Порядок приёма и сдачи животных и птицы на перерабатывающие предприятия.
3. Первичная переработка убойных животных и птицы. 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. Санитарная оценка жира.
6. Особенности получения кожевенного, овчинно-мехового сырья
7. Консервирование мяса низкой температурой. Консервирование мяса посолом и высокой температурой.
8. Технология переработки мяса кроликов и птицы
9. Переработка продукции овцеводства

6 семестр

1. Мясо как сырье для мясоперерабатывающих предприятий
2. Подготовка мясного сырья к переработке
3. Технология производства мясных полуфабрикатов

4. Ассортимент и технология вторых замороженных готовых блюд
5. Способы консервирования мяса.
6. Технология производства солено-копченых мясопродуктов
7. Технология производства колбасных изделий
8. Технология производства мясных консервов
9. Технология сублимирования мяса и мясопродуктов
10. Технология переработки с.-х. птицы.
11. Переработка кости.

Приложение № 2 к программе дисциплины
Технология мяса и мясопродуктов

Изменения приняты на заседании кафедры «технологии производства и переработки продукции животноводства»

протокол № 9 от «26» _____ октября _____ 2016 года

Список имеющихся в библиотеке университета
изданий основной учебной литературы по дисциплине,
по состоянию на «1» ноября 2016 года

№ 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. – ISBN 978-5-8114-1452-9.	35
3	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
4	Шарафутдинов Г.С. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства [Электронный ресурс]. – СПб.: Лань, 2016. - 624 с. https://e.lanbook.com/reader/book/71771/#1	ЭБС
5	Манжесов В.И. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: Учебник / В.И. Манжесов, Е.Е Курчаева, М.Г. Сысоева, И.А. Попов, Д.С. Щедрин, Т.Н. Тыртычная, И.В. Максимов – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 536 с.	55
6	Мунгалова Т.Н. Технология мяса и мясопродуктов (глубокая переработка мяса сельскохозяйственных животных): учебно-методическое пособие / Т. Н. Мунгалова, Н.И. Владимиров, А. И. Яшкин. – Барнаул: АГАУ, 2014. – 126 с.	28

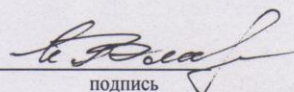
Продолжение приложения № 2

Список имеющихся в библиотеке университета
изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине,
по состоянию на « 1 » ноября 2016 года

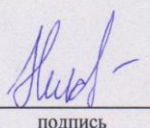
№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1	Антипова, Л.В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов: учебное пособие / Л.В. Антипова, И.Н. Толпыгина, А.А. Калачев. - СПб.: ГИОРД, 2011. - 600 с.	3
2	Борисенко, Н.Е. Основы технологии мяса и мясопродуктов: учебно-методическое пособие / Н.Е. Борисенко, О.В. Кроневальд; АГАУ. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. – 96 с.	8
3	Гуринович Г.В. Технология мяса и мясных продуктов. Первичная переработка скота [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.В. Гуринович, О.В. Мышалова, К.В. Лисин. – Кемерово:, 2015.-121 с. https://e.lanbook.com/reader/book/72027/#1	ЭБС «Лань»
4	Коснырева Л.М. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров /Л.М. Коснырева, В.И. Криштафович, В.М. Позняковский. – М.: Академия, 2005.-320 с.	34

Составители:

Д. с.-х.н., профессор

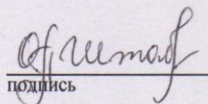

/Н.И. Владимиров
И.О. Фамилия

Ассистент каф. технологии
производства и переработки
продукции животноводства


/Л.Н. Паутова
И.О. Фамилия

Список верен

Алтайский государственный
аграрный университет
БИБЛИОТЕКА
Должность работника библиотеки


/О.С. Штабель
И.О. Фамилия

