

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»
кафедра зоотехнии

УТВЕРЖДАЮ
Декан зоотехнического факультета
Рассолов С.Н.
" 22 " _____ 2021 г.



рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.1.28

**Технологии
первичной
переработки**

В36.03.02-21-1АЗ.plx
36.03.02 Зоотехния

бакалавр

Учебный план

Квалификация

Форма обучения

Общая трудоемкость

Часов по учебному плану

очная

3 ЗЕТ

108

Виды контроля в семестрах:

зачет - 8

в том числе:

контактная работа

44

самостоятельная работа

64

часы на контроль

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	8 4/6			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Семинарские занятия	28	28	28	28
Консультации	2	2	2	2
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	44	44	44	44
Сам. работа	64	64	64	64
Итого	108	108	108	108

Кемерово 2021 г.

Программу составил(и):

канд. с.-х. наук, доцент, Прохоров Олег Николаевич

Рабочая программа дисциплины

Технологии первичной переработки продукции животноводства

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 ЗООТЕХНИЯ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017г. №972)

составлена на основании учебного плана:

36.03.02 Зоотехния

утвержденного учёным советом вуза от 19.04.2021 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
зоотехнии

Протокол №5 от 20 апреля 2021 г.

Срок действия программы: 2019-2025 уч.г.

Зав. кафедрой  канд. с.-х. наук, доцент Багно О.А

Рабочая программа одобрена и утверждена методической комиссией ~~зоотехнической~~ факультета

Протокол № 5 от 20 04 2021 г.

Председатель методической комиссии

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году
на заседании кафедры зоотехнии

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году
на заседании кафедры зоотехнии

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году
на заседании кафедры зоотехнии

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году
на заседании кафедры зоотехнии

подпись расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель освоения дисциплины:	
сформировать способность осуществлять производство и первичную переработку продукции животноводства.	
Задачи освоения дисциплины:	
– изучение состава и свойств мяса различных видов сельскохозяйственных животных;	
– знание факторов, влияющих на состав и качество мяса и вырабатываемых из него продуктов;	
– знание методов оценки качества мяса и мясных продуктов;	
– изучение требований стандартов к мясу как сырью и к мясным продуктам.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА	
Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Входной уровень знаний:
2.1.1	Модуль 2. Оптимизация кормления в органическом животноводстве
2.1.2	Кормление животных
2.1.3	Стандартизация и сертификация продукции животноводства
2.1.4	Физиология животных
2.1.5	Биотехника воспроизводства с основами акушерства
2.1.6	Основы ветеринарии
2.1.7	Морфология животных
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
ПК-6: Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства	
Знать:	

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	– физико-химические и биохимические основы технологий продуктов животноводства;
3.1.2	– типы перерабатывающих предприятий;
3.1.3	– основы технологии переработки, консервирования и хранения продуктов животноводства, факторы, определяющие качество продукции;
3.1.4	– основы стандартизации и сертификации продуктов животноводства.
3.2 Уметь:	
3.2.1	– логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний
3.2.2	– организовать транспортировку, сдачу, приемку убойных животных, правильно-но организовать убой,
3.2.3	– применять методы оценки качества продуктов животноводства, правильно хранить и реализовывать их.
3.3 Владеть:	
3.3.1	– оценки качества и безопасности продуктов животноводства, определения упитанности и убойных качеств животных;
3.3.2	– оценки пищевой, биологической и энергетической ценности продуктов убоя.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	Раздел 1. Технология продуктов убоя животных							
1.1	Технология продуктов убоя животных /Лек/	8	4	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
1.2	Основные термины и определения, принятые по ГОСТам. Порядок и условия сдачи и приема скота и птицы на мясоперерабатывающие предприятия /Сем зан/	8	2	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование

1.3	Оценка качества скота, птицы и кроликов, сдаваемых на переработку /Сем зан/	8	2	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
1.4	Технология первичной переработки убойных животных /Сем зан/	8	2	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
1.5	Сортовой разруб и обвалка туш. Клеймение мяса. Товароведческая маркировка мяса /Сем зан/	8	2	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
1.6	Определение свежести мяса /Сем зан/	8	2	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
1.7	Технология продуктов убоя животных /Ср/	8	20	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
	Раздел 2. Морфологический, химический состав и товароведение мяса							
2.1	Морфологический, химический состав и товароведение мяса /Лек/	8	1	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
2.2	Технология обработки кишечного сырья /Сем зан/	8	2	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
2.3	Переработка шкур. Технология переработки крови /Сем зан/	8	2	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
2.4	Органолептическая оценка мяса и мясопродуктов. Обработка субпродуктов, эндокринного и технического сырья /Сем зан/	8	2	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
2.5	Технология производства пищевых жиров. Санитарное исследование пищевых животных жиров /Сем зан/	8	1	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
2.6	Морфологический, химический состав и товароведение мяса /Ср/	8	12	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
	Раздел 3. Технология и гигиена консервирования и хранения мяса							
3.1	Технология и гигиена консервирования и хранения мяса /Лек/	8	1	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
3.2	Технология и гигиена консервирования и хранения мяса /Ср/	8	4	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
	Раздел 4. Технология и гигиена производства колбас, копченостей и мясных консервов							
4.1	Технология и гигиена производства колбас, копченостей и мясных консервов /Лек/	8	2	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
4.2	Технология производства колбас и копченостей /Сем зан/	8	2	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
4.3	Транспортировка мяса, мясопродуктов и промышленного сырья /Сем зан/	8	1	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
4.4	Технология и гигиена производства колбас, копченостей и мясных консервов /Ср/	8	7	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
	Раздел 5. Сбор и оценка яиц домашней птицы							

5.1	Сбор и оценка яиц домашней птицы /Лек/	8	1	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
5.2	Санитарная оценка яиц /Сем зан/	8	2	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
5.3	Сбор и оценка яиц домашней птицы /Ср/	8	4	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
Раздел 6. Рыба и ее первичная переработка								
6.1	Рыба и ее первичная переработка /Лек/	8	1	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
6.2	Методы исследования рыбы на доброкачественность /Сем зан/	8	2	ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
6.3	Рыба и ее первичная переработка /Ср/	8	4	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
Раздел 7. Сбор и оценка меда								
7.1	Сбор и оценка меда /Лек/	8	2	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
7.2	Санитарное исследование меда /Сем зан/	8	2	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
7.3	Сбор и оценка меда /Ср/	8	9	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
Раздел 8. Стандартизация и сертификация продукции животноводства								
8.1	Стандартизация и сертификация продукции животноводства /Лек/	8	2	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
8.2	Основы сертификации продукции животноводства /Сем зан/	8	2	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
8.3	Стандартизация и сертификация продукции животноводства /Ср/	8	4	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование
8.4	/Инд кон/	8	2	ПК-6 ОПК-1	ОПК-1 ПК-6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Собеседование

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект вопросов для собеседования

Раздел 1. Технология продуктов убоя животных

1. Типы мясоперерабатывающих предприятий, их основные задачи.
2. Основные показатели, характеризующие мясную продуктивность животных.
3. Сырье животного происхождения. Сбор, хранение.
4. Система взаимоотношений между приемщиками и сдатчиками.
5. Правила сдачи убойных животных.
6. Порядок и сроки заключения договоров контрактации.
7. Порядок расчетов с мясоперерабатывающими предприятиями.
8. Расчет по убойной массе и качеству мяса.
9. Как осуществляется кормление и поение скота во время перевозки его по железной дороге.
10. Предубойное содержание животных.
11. Структура ГОСТов на скот и птицу.
12. Определение упитанности животных по категориям.
13. Клеймение туш мяса. Размеры, виды клейм.

14. Охарактеризовать ГОСТ 5110–87 Крупный рогатый скот для убоя.
15. ГОСТ 1213–74 Свиньи для убоя.
16. ГОСТ 7724–77 Свинина в тушах и полутушах.
17. ГОСТ 5111–55 Овцы и козы для убоя.
18. ГОСТ 18292–85 Домашняя птица для убоя.
19. Убой скота, его первичная обработка.
20. Убой свиней со снятием крупона.
21. Трихинеллоскопия.
22. Ветеринарно-санитарная экспертиза голов крупного рогатого скота.
23. Ветеринарно-санитарная экспертиза голов и туш свиней.
24. Сортовая разрубка туш крупного рогатого скота.
25. Сортовая разрубка туш свиней.
26. Сортовая разрубка туш овец.
27. Сортовая разрубка туш лошадей.
28. Маркировка, упаковка, транспортировка мяса домашней птицы.
29. Клеймение туш птицы.
30. Как определяется свежесть мяса и проводится отбор проб для химического анализа.
31. Определение свежести жира.
32. Химический анализ жиров.
33. Метод микроскопического анализа мяса.
34. Химическая реакция мяса на пероксидазу.
35. Сущность послеубойных изменений в мясе.
36. Изменения в мясе при хранении.
37. Непищевые отходы и конфискаты.

Раздел 2. Морфологический, химический состав и товароведение мяса

1. Сущность послеубойных изменений в мясе.
2. Основные способы консервирования мяса.
3. Методы определения свежести мяса качественными реакциями.
4. Основные показатели, характеризующие мясную продуктивность животных.
5. Сущность термического способа консервирования мяса.
6. Консервирование и хранение кишечного сырья.
7. Методы убоя и первичной обработки туш крупного и мелкого рогатого скота.
8. Технология производства пищевых жиров.
9. Технология переработки свиней в убойном цехе.
10. Способы получения, обработки и использования крови.
11. Способы огушения и обескровливания.
12. Санитарное исследование пищевых животных жиров (лабораторные методы).
13. Санитарное исследование пищевых животных жиров (органолептические показатели).
14. Предубойное содержание животных и значение предубойной выдержки скота для качества мяса.
15. Признаки созревания мяса.
16. Качественная оценка отдельных частей туш свиней.
17. Химические методы оценки качества мяса.
18. Техника определения величины рН аппаратом Михоэлиса.
19. Химическая реакция на присутствие в мясе амино-аммиачного азота.
20. Химическая реакция с сернокислой медью.
21. Определение свежести туш домашней птицы.
22. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш домашней птицы.
23. Химический состав мяса птицы, различных частей тушек птицы.

Раздел 3. Технология и гигиена консервирования и хранения мяса

1. Методы консервирования мяса.
2. Изготовление колбасных изделий.
3. Консервирование мяса посолом и высокой температурой.
 1. Технология производства вареных колбас.
 2. Технология производства полукопченых колбас.
 3. Технология производства сырокопченых колбас.
 4. Технология производства ливерных колбас и паштетов.
 5. Производство копченостей.

Раздел 4. Технология и гигиена производства колбас, копченостей и мясных консервов

1. Технология производства вареных колбас.

2. Технология производства полукопченых колбас.
3. Технология производства сырокопченых колбас.
4. Технология производства ливерных колбас и паштетов.
5. Производство копченостей.
6. Санитарный контроль на колбасном производстве
7. Правила отбора проб колбасных изделий
8. Органолептические исследования колбасных изделий
9. Лабораторные методы исследования колбасных изделий (бактериоскопия).
10. Лабораторные методы исследования колбасных изделий (реакция на газообразный аммиак (по Эберу)).
11. Лабораторные методы исследования колбасных изделий (реакция на сероводород)
12. Лабораторные методы исследования колбасных изделий (Определение pH)
13. Бактериологическое исследование колбасных изделий

Раздел 5. Сбор и оценка яиц домашней птицы

1. Санитарная оценка яиц
2. Требования, предъявляемые к качеству яиц (ГОСТ 27583-88)
3. Требования к получению и хранению яиц
4. Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц
5. Жидкие яичные продукты
6. Сухие яичные продукты
7. Экспертиза качества яичных продуктов
8. Транспортирование и хранение яичных продуктов

Раздел 6. Рыба и ее первичная переработка

1. Отбор проб рыбы
2. Органолептические исследования
3. Лабораторные исследования рыбы (бактериоскопия)
4. Лабораторные исследования рыбы (реакция с сернистой медью в бульоне)
5. Лабораторные исследования рыбы (реакция на пероксидазу)
6. Лабораторные исследования рыбы (редуктазная проба)
7. Лабораторные исследования рыбы (редуктазная проба (модификация М.Я. Кондратовой)
8. Лабораторные исследования рыбы (реакция на пероксидазу (по А.М. Полуэктову)
9. Лабораторные исследования рыбы (реакция на газообразный аммиак (по Эберу)
10. Лабораторные исследования рыбы (определение аммиака с реактивом Нesslerа)
11. Лабораторные исследования рыбы (определение поваренной соли)
12. Исследование рыбы на зараженность личинками гельминтов
13. Исследование лососевой икры

Раздел 7. Сбор и оценка меда

1. Санитарное исследование меда (ГОСТ 19792-74)
2. Правила отбора средней пробы меда
3. Органолептические исследования меда
4. Лабораторные методы исследования меда (определение содержания влаги)
5. Лабораторные методы исследования меда (определение общей кислотности)
6. Лабораторные методы исследования меда (определение минеральных веществ (золы)),
7. Лабораторные методы исследования меда (определение оптической активности)
8. Лабораторные методы исследования меда (определение прогрева меда),
9. Лабораторные методы исследования меда (определение токсичности меда)
10. Определение падевого меда
11. Определение фальсификации меда (Определение примеси тростникового или свекловичного сахара)
12. Определение фальсификации меда (обнаружение примеси сахарного сиропа)
13. Определение фальсификации меда (определение диастазного числа)
14. Определение фальсификации меда (обнаружение примеси крахмала или муки)
15. Определение фальсификации меда (обнаружение примеси желатина)
16. Определение фальсификации меда (обнаружение сахарного меда)
17. Определение фальсификации меда (определение примеси сахарной (свекловичной) патоки)

Раздел 8. Стандартизация и сертификация продукции животноводства

1. Методологические основы стандартизации
2. Задачи стандартизации

3. Объекты стандартизации и их классификация
 4. Органы и службы стандартизации Российской Федерации
 5. Основные методы стандартизации
 6. Средства стандартизации

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

6.1 Перечень программного обеспечения

Справочно-правовая система "Консультант Плюс"

6.2 Перечень информационных справочных систем

"Консультант Плюс" - законодательство РФ

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
3209	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы ученические – 12 шт., стол преподавателя – 2 шт., стулья – 26 шт., проектор – 1 шт., экран – 1 шт.; учебно-наглядные пособия; весы эл. платформа ТВ-10К-М -1шт., измеритель артериального давления – 1шт., микроскоп муляжи органов животных, монокулярный XSP-101 – 1шт., плитка электрическая – 1шт., прибор КОКК-5 – 1шт., шкаф медицинский 1-но створчатый ШМ-01-МСК9570*320*1655) – 1 шт.	

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Рекомендуемая литература

8.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	А. И. Чикалев, Ю. А. Юлдашбаев	Производство и переработка продукции животноводства : учебник	, 2021
Л1.2	Третьяков, Е. А.	Технология первичной переработки продуктов животноводства	, 2018

8.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Казюлин	Технология мяса и мясных продуктов. Кн. 1. Общая технология мяса	, 2009
Л2.2	И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Казюлин	Технология мяса и мясных продуктов. Кн. 2. Технология мясных продуктов	, 2009

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Электронное учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» (бакалавриат): Прохоров О.Н. Технология первичной переработки продукции животноводства: электронное учебное пособие [Электронный ресурс] / Сост. О.Н. Прохоров, Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2017. – 190 с.

