

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.08 Технология первичной переработки
продуктов животноводства**

Направление подготовки (специальность): 36.03.02 Зоотехния

Профиль подготовки: Технология производства продуктов животноводства

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» являются:

- подготовки высококвалифицированных специалистов, способных управлять технологическими процессами на всех стадиях производства – от поступления сырья до первичной переработки продукции животноводства
- доведение до будущего специалиста высшей квалификации из огромного и многообразного материала, составляющего содержание курса, самого необходимого.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология первичной переработки продуктов животноводства» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Технология первичной переработки продуктов животноводства» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-2	морфология животных
ПК-9	скотоводство

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-2	производственная технологическая практика
ПК-9	стандартизация и сертификация продукции животноводства

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-2 - способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей	Этап 1 технологию первичной переработки продуктов животноводства и основные методы определения их качества Этап 2 основы ветсанэкспертизы, стандартизации продукции животноводства	Этап 1 логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний Этап 2 понимать и использовать методы критического анализа технологических решений в	Этап 1 методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада, выращивания молодняка, эксплуатации животных Этап 2 основными методами компьютерных технологий в

		животноводстве	животноводстве
ПК-9 - способностью использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка	Этап 1 состав и основные свойства сырья, причины изменения отдельных показателей качества на различных этапах технологической цепочки Этап 2 основные направления научно-технического прогресса в мясном скотоводстве, порядок ведения по опыту	Этап 1 управлять техническими процессами на основе физических, химических, микробиологических и других способов воздействия на сырье Этап 2 анализировать полученную информацию, развивать способности к научно-исследовательской деятельности	Этап 1 опытом работы на техническом оборудовании и творческого решения по текущим и перспективным вопросам, использования научно-технической информации о современных достижениях отрасли Этап 2 способностью к самостоятельному изучению новейших достижений в мясном скотоводстве

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 7		Семестр № 8	
				КР	СР	КР	СР
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Лекции (Л)	10		6		4	
2	Лабораторные работы (ЛР)	12		8		4	
3	Практические занятия (ПЗ)						
4	Семинары(С)						
5	Курсовое проектирование (КП)	2				2	
6	Рефераты (Р)		11		11		
7	Эссе (Э)						
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)						
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)		103		50		53
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)						
11	Промежуточная аттестация	6		2		4	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет		экзамен	
13	Всего	30	114	16	61	14	53

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1 Сельскохозяйственные животные как сырье для мясной промышленности	5	4	4	х	х	х	х	х	х	30	х	ПК-2 ПК-9
1.1.	Тема 1 Убой и первичная переработка сельскохозяйственных животных	5	4	-							10		ПК-2 ПК-9
1.3.	Тема 3 Определенрие упитанности животных	5	-	2							10		ПК-2 ПК-9
1.4.	Тема 4 Химический состав и технологические свойства мяса	5	-	2							10		ПК-2 ПК-9
2	Раздел 2 Состав и свойства мяса	5	2	4	х	х	х	х	х	х	20	х	ПК-2 ПК-9
2.1.	Тема 4 Морфологический, химический состав и технологические свойства мяса	5	2	-							10		ПК-2 ПК-9
2.3	Тема 6 Определение упитанности скота по качеству мяса в тушах	5	-	4							10		ПК-2 ПК-9
5.	Контактная работа	7	6	8				х					х

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6.	Самостоятельная работа	7						11			50		х
7.	Объем дисциплины в семестре	7	6	8	х	х	-	11	х	х	50	х	х
8.	Раздел 5 Технология убоя животных	8	2	2	х	х	х	х	х	х	30	х	ПК-2 ПК-9
8.1	Тема 16 Современные тенденции развития рынка мяса и мясных продуктов	8	2	-							10		ПК-2 ПК-9
8.3.	Тема 18 Методы разделки туш	8	-	2							20		ПК-2 ПК-9
9.	Раздел 6 Производство продуктов животноводства	8	2	2	х	х	х	х	х	х	23	х	ПК-2 ПК-9
9.1	Тема 19 Производство колбасных изделий	8	2								13		ПК-2 ПК-9
9.2.	Тема 20 Продукты из говядины, свинины, баранины и других видов мяса	8	-	2							10		ПК-2 ПК-9
12.	Контактная работа	8	4	4				х					х
12.	Самостоятельная работа	8					2	х			53		х
14.	Объем дисциплины в семестре	8	4	4	х	х	2	х	х	х	53	х	х
15.	Всего по дисциплине	7,8	10	12	х	х	2	11	х	х	114	х	х

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1,2	Убой и первичная переработка сельскохозяйственных животных	4
Л-3.	Морфологический, химический состав и технологические свойства мяса	2
Л-4.	Современные тенденции развития рынка мяса и мясных продуктов	2
Л-5	Производство колбасных изделий	2
Итого по дисциплине		$\Sigma = 10$

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Определение упитанности животных	2
ЛР-2	Химический состав и технологические свойства мяса	2
ЛР-3,4	Определение упитанности скота по качеству мяса в тушах	4
ЛР-5	Методы разделки туш	2
ЛР-6	Продукты из говядины, свинины, баранины и других видов мяса	2
Итого по дисциплине		$\Sigma = 12$

5.2.3 – Темы практических занятий - не предусмотрены

5.2.4 – Темы семинарских занятий - не предусмотрены

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов)

1. Технологический проект цеха по переработки мяса в мясопродукты мощностью (Нт). Ассортимент: колбасные изделия, полуфабрикаты, продукты из баранины, свинины, говядины.

Варианты курсовых проектов определяются индивидуальным шифром студентов.

5.2.6 Темы рефератов

- 1 Приемка и содержание скота на предприятиях мясной промышленности.
2. Состав и пищевая ценность мяса.
3. Состав и пищевая ценность субпродуктов.
4. Состав и свойства крови.
5. Состав и свойства эндокринно-ферментного и специального сырья.
6. Убой крупного рогатого скота и разделка туш.
7. Убой свиней и разделка туш.
8. Обработка субпродуктов.
9. Охлаждение и хранение охлажденного мяса и мясопродуктов.
10. Замораживание и хранение замороженного мяса и мясопродуктов.
11. Переработка крови.
12. Технология обработки шкур.
13. Технология обработки кишок.

14. Технология обработки кератин содержащего сырья.
15. Ассортимент колбасных изделий и требования к сырью и вспомогательным материалам.
16. Технология изготовления разных групп колбас.
17. Изменение в мясе при производстве колбас.
18. Комбинированные колбасные изделия.
19. Технология производства полуфабрикатов.
20. Требования к сырью, вспомогательным материалам, таре при производстве мясных консервов.
21. Технология баночных консервов.
22. Характеристика различных способов температурной обработки консервов.
23. Особенности производства консервов для детского и диетического питания.
24. Производство пищевых животных жиров.
25. Производство кормовых и технических продуктов.
26. Убойные животные как сырье для мясной промышленности
27. Методы повышения мясной продуктивности убойных животных
28. Транспортировка убойных животных
29. Пути снижения воздействия стрессов на мясную продуктивность убойных животных
30. Предприятия по переработке животных. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к ним
31. Прием, предубойное содержание и предубойная подготовка животных
32. Состав, свойства, пищевая ценность мяса
33. Автолитические изменения мяса
34. Товароведение мяса
35. Характеристика мяса от вынужденного убоя. Нежелательные изменения в мясе
36. Органолептическая оценка качества мяса и порядок проведения дегустации
37. Способы консервирования мяса туш убойных животных для хранения и дальнейшей переработки

5.2.7 Темы эссе- не предусмотрены

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий- не предусмотрены

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1	Убой и первичная переработка сельскохозяйственных животных	1. Убой сельскохозяйственных животных 2. Первичная переработка сельскохозяйственных животных	10
1	Определение упитанности животных	Упитанность животных. Методы определения	10
2	Химический состав и технологические свойства мяса	1. Химический состав мяса 2. Технологические свойства мяса	10
3	Морфологический, химический состав и технологические свойства мяса	Убойный выход убойная масса	10
4	Определение упитанности скота по качеству мяса в тушах	1 Оценка упитанности свиней туши	10

		2.Оценка упитанности туш овец и коз 3.Оценка упитанности туш говядины и телятины 4.Оценка упитанности туш конины 5.Оценка упитанности тушек кроликов	
5	Современные тенденции развития рынка мяса и мясных продуктов	1.Развитие рынка мяса и мясопродуктов 2. Развитие рынка мясопродуктов из мяса птиц, кроликов	10
6	Методы разделки туш	Технологические методы разделки туш	20
7	Производство колбасных изделий	Общая технология производства колбасных изделий	13
8	Продукты из говядины, свинины, баранины и других видов мяса	Технологические процессы при производстве продуктов из говядины, свинины и баранины	10
Итого по дисциплине			Σ103

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Пронин, В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства [Электронный ресурс] : 2018-07-12 / В.В. Пронин, С.П. Фисенко, И.А. Мазилкин. Электрон. дан. Санкт-Петербург : Лань, 2017. 176 с.

2. Шарафутдинов, Г.С. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства. [Электронный ресурс] / Г.С. Шарафутдинов, Ф.С. Сибагатуллин, Н.А. Балакирев, Р.Р. Шайдуллин. Электрон. дан. СПб.: Лань, 2016. 624 с.

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Манжесов, В.И. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: Учебник для вузов. [Электронный ресурс] / В.И. Манжесов, Е.Е. Курчаева, М.Г. Сысоева, И.А. Попов. Электрон. дан. СПб.: Лань, 2014. 536 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90673> Загл. с экрана.

2. Киселев, Л.Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Ю. Киселев, Ю.И. Забудский, А.П. Голикова, Н.А. Федосеева. Электрон. дан. Санкт-Петербург : Лань, 2012. 448 с.

3. Антипова, Л.В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.В. Антипова, И.Н. Толпыгина, А.А. Калачев. Электрон. дан. Санкт-Петербург: ГИОРД, 2012. 600 с

4. Практикум по технологии мяса и мясопродуктов / Г.М.Топурия, С.С. Жаймышева, Л.Ю. Топурия и др. Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2013. 204 с.

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению лабораторных работ;

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе;
- методические рекомендации по выполнению реферата;
- методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта).

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Open Office

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun),

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиапроектором, компьютером, учебной доской.

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
1	2	3	4	5
ЛР-1	Определение упитанности животных	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран переносной, ноутбук.	JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178 Open Office Лицензия на

				право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-2	Химический состав и технологические свойства мяса	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран переносной, ноутбук	Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-3,4	Определение упитанности скота по качеству мяса в тушах	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран переносной, ноутбук	Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-5	Методы разделки туш	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран переносной, ноутбук	Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-6	Продукты из говядины, свинины, баранины и	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для	Open Office Лицензия на право использования программного

	других видов мяса	типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран переносной, ноутбук	обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
--	----------------------	--	---	---

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

Разработал(и): _____

Жаймышева С.С.