

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В. ДВ.10.01 Технология мяса и мясопродуктов

Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Профиль подготовки:

Технология производства и переработки продукции животноводства

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технология мяса и мясопродуктов» является
-изучение будущими специалистами теоретических и технологических основ мяса и мясопродуктов;

-подготовка высококвалифицированных специалистов, способных управлять технологическими процессами на всех стадиях производств – от производства сырья до реализации готовой продукции.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

3. Дисциплина «Технология мяса и мясопродуктов» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Технология мяса и мясопродуктов» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-5	Санитария и гигиена перерабатывающих производств
ПК-8	Технология переработки продуктов птицеводства
ПК-10	Производство продукции животноводства

Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-5	Идентификация и фальсификация продуктов животноводства
ПК-8	Технология колбасного производства
ПК-10	Производственная технологическая практика

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

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

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-5 готовностью реализовать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	знать классификацию, ассортимент и основные качества разных видов продукции животноводства	уметь проводить комплексную оценку качества мясного сырья и готовой продукции, формировать решения, основанные на исследованиях	приемами определения морфологического, сортового и химического состава мяса, обладать навыками постановки исследований в мясном скотоводстве
ПК-8 готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственно	Этап 1: общую структуру отрасли, состояние, тенденции её развития; Этап 2: сырьевые	Этап 1: составлять технологические схемы переработки скота и птицы с указанием параметров	Этап 1: расчета выхода сырья и производства продукции при первичной переработке скота и

о сырья	ресурсы отрасли и современные подходы к их рациональному использованию	технологического процесса Этап 2: составлять рациональные схемы первичной переработки сырья по совершенствованию действующих технологических процессов на основе анализа качества сырья и требований к конечной продукции	птицы, Этап 2: составления перечня и технологических характеристик вторичных продуктов убоя
ПК-10 готовностью использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства	Этап 1: Сущность процессов хранения и переработки мяса. Этап 2: Технологию хранения и переработки мяса	Этап 1: Принимать технологические решения на основе химического состава и технологических свойств сырья. Этап 2: анализировать производственную ситуацию на конкретном перерабатывающем предприятии.	Этап 1: Владеть знаниями для выбора оптимальных и безопасных технологий переработки мяса, Этап 2: обеспечивающих качество, безопасность и максимальный выход продукции.

1. Объем дисциплины

Объем дисциплины 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	
				КР	СР
1	Лекции (Л)	36	-	36	-
2	Лабораторные работы (ЛР)	34	-	34	-
3	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-
4	Семинары(С)	-	-	-	-
5	Курсовое проектирование (КП)	2	-	2	-
6	Рефераты (Р)	-	-	-	-

7	Эссе (Э)	-	-	-	-
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	-	-	-
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	-	68	-	68
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	-		-	
11	Промежуточная аттестация	4	-	4	-
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	экзамен	
13	Всего	76	68	76	68

2. 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 Переработка мясной продукции	7	10	10				х		18		х	ПК-5 ПК-8 ПК-10
1.1.	Тема 1 Переработка мясной продукции в современных условиях	7	6	6				х		-		х	ПК-5 ПК-8 ПК-10
1.2.	Тема 2 Холодильная обработка мяса и мясопродуктов	7	-	4				х		9		х	ПК-5 ПК-8 ПК-10
	Тема 3 Факторы формирующие качество мясного сырь	7	4	-				х		9		х	ПК-5 ПК-8 ПК-10
2.	Раздел 2 Состав, свойства и качество мясного сырь	7	10	8				х		18		х	ПК-5 ПК-8 ПК-10
2.1.	Тема 4 Понятие качества мяса.	7	4	4				х		9		х	ПК-5 ПК-8

№ 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
	Пищевая, биологическая и энергетическая ценность												ПК-10
2.2.	Тема 5 Биохимические, физико-химические и микробиологические процессы в мясе	7	4	2				х		9		х	ПК-5 ПК-8 ПК-10
2.3.	Тема 6 Методы оценки качества мяса	7	2	2				х		-		х	ПК-5 ПК-8 ПК-10
3.	Раздел 3 Технология обработки мяса и мясопродуктов	7	8	8				х		16		х	ПК-5 ПК-8 ПК-10
3.1.	Тема 7 Технология консервирования мяса разных видов животных	7	4	4				х		8		х	ПК-5 ПК-8 ПК-10
3.2.	Тема 8 Термическая обработка мяса	7	-	-				х		-		х	ПК-5 ПК-8 ПК-10
	Тема 9 Контроль качества мяса и мясопродуктов	7	4	4				х		8		х	ПК-5 ПК-8 ПК-10
4.	Раздел 4 Технология мясных и	7	8	8				х		16		х	ПК-5 ПК-8

№ 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
	мясосодержащих продуктов												ПК-10
4.1.	Тема 10 Технология реструктурированных мясопродуктов и изделий комбинированного типа	7	4	4				х		8		х	ПК-5 ПК-8 ПК-10
4.2	Тема 12 Технология изготовления эмульгированных и комбинированных мясопродуктов	7	4	4				х		8		х	ПК-5 ПК-8 ПК-10
5.	Контактная работа	7	36	34				х		-		х	х
6.	Самостоятельная работа	7	-	-				х		68		х	х
7.	Объем дисциплины в семестре	7	36	34				х		68		х	х
15.	Всего по дисциплине	х	36	4		х	х	х	х	68		х	х

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1,2,3	Переработка мясной продукции в современных условиях	6
Л-4,5	Факторы, формирующие качество мясного сырья	4
Л-6,7	Понятие качества мяса. Пищевая, биологическая и энергетическая ценность	4
Л-8,9	Биохимические, физико-химические и микробиологические процессы в мясе	4
Л-10	Методы оценки качества мяса	2
Л-11,12	Общая технология эмульгированных и комбинированных мясопродуктов	4
Л-13,14	Контроль качества мяса и мясных продуктов	4
Л-15,16	Технология реструктурированных мясопродуктов и изделий комбинационного типа	4
Л-17,18	Технология изготовления эмульгированных и комбинированных мясопродуктов	4
Итого по дисциплине		Σ 36

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1,2,3	Переработка мясной продукции в современных условиях	6
ЛР-4,5	Холодильная обработка мяса и мясопродуктов	4
ЛР-6	Понятие качества мяса. Пищевая, биологическая и энергетическая ценность	2
ЛР-7	Биохимические, физико-химические и микробиологические процессы в мясе	2
ЛР-8,9	Методы оценки качества мяса	4
ЛР-10,11	Общая технология эмульгированных и комбинированных мясопродуктов	4
ЛР-12,13	Контроль качества мяса и мясопродуктов	4
ЛР-14,15	Технология реструктурированных мясопродуктов и изделий комбинационного типа	4
ЛР-16,17	Технология изготовления эмульгированных и комбинированных мясопродуктов	4
Итого по дисциплине		Σ 34

5.2.3 – Темы практических занятий- не предусмотрено

5.2.4 – Темы семинарских занятий- не предусмотрено

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов)

1. Анализ ассортимента и технология производства продуктов из свинины, говядины и мяса птицы
2. Анализ ассортимента и технология производства колбасных изделий (мясные, мясосодержащие, мясорастительные)

3. Анализ технологии обработки вторичных продуктов убоя животных и ее совершенствование
4. Анализ технологии убоя, первичной обработки животных и ее совершенствование
5. Анализ технологии убоя и первичной переработки животных и ее совершенствование
6. Анализ технологии первичной переработки вторичных продуктов убоя животных и ее совершенствование
7. Анализ ассортимента и технология производства колбасных изделий
8. Анализ ассортимента и технология производства продуктов из свинины, говядины и мяса птицы
9. Анализ ассортимента и технология производства мясных консервов
10. Анализ ассортимента и технология производства соленых изделий из мяса
11. Анализ ассортимента и технология производства крупнокусковых, мелкокусковых и порционных полуфабрикатов из натурального мяса
12. Анализ ассортимента и технология производства полуфабрикатов из рубленого мяса
13. Анализ ассортимента и технология производства полуфабрикатов из мяса птицы
14. Анализ ассортимента и технология производства кровепродуктов
15. Анализ ассортимента и технология производства кормовой продукции (мясная, мясокостная, кровяная и др.)
16. Анализ ассортимента и технология производства кормовой и технической продукции
17. Анализ ассортимента и технология производства топленых и костных жиров
18. Анализ ассортимента и технология производства замороженных мясных полуфабрикатов
19. Анализ ассортимента и технология производства мясных полуфабрикатов в тестовой оболочке
20. Анализ ассортимента и технология производства (мясных, мясосодержащих, мясорастительных) паштетных консервов
21. Анализ ассортимента и технология производства (мясных, мясосодержащих, мясорастительных) фаршевых консервов
22. Анализ ассортимента и технология производства натуральных мясных консервов
23. Анализ ассортимента и технология производства детских мясных консервов
24. Анализ ассортимента и технология производства мясо-растительных консервов из говядины, свинины
25. Анализ ассортимента и технология производства консервов из субпродуктов
26. Анализ ассортимента и технология производства (мясных, мясосодержащих, мясорастительных) консервов из мяса птицы.
27. Анализ ассортимента и технология производства соленых изделий
28. Анализ ассортимента и технология производства мясных полуфабрикатов
29. Анализ ассортимента и технология производства натуральных порционных мясных полуфабрикатов (из свинины, говядины)
30. Анализ ассортимента и технология производства рубленых мясных полуфабрикатов (из свинины, говядины, мяса птицы или их смеси).

5.2.6 Темы рефератов - не предусмотрено

5.2.7 Темы эссе- не предусмотрено

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий- не предусмотрено

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Холодильная обработка мяса и мясопродуктов	Холодильная обработка мясных изделий из баранины Заморозка мясных полуфабрикатов	9
2.	Факторы, формирующие качество мясного сырья	Влияние сроков хранения Органолептическая оценка качества мяса и мясопродуктов	9
3	Понятие качества мяса. Пищевая, биологическая и энергетическая ценность	Нежность мяса и способы ее повышения Пищевая ценность мяса	9
4	Биохимические, физико-химические и микробиологические процессы в мясе	Определение площади мышечного среза	9
5	Технология консервирования мяса разных видов животных	Виды консервантов Использование консервантов в мясной промышленности	8
6	Контроль качества мяса и мясопродуктов	Контроль качества обвалки мясных отрубов Отбор образцов в проведении зачистки	8
7	Технология реструктурированных мясопродуктов и изделий комбинированного типа	Основные принципы процесса реструктурирования	8
8	Технология изготовления эмульгированных и комбинированных мясопродуктов	Специфика приготовления мясных эмульсий из грубоизмельченного сырья	8
Итого по дисциплине			Σ68

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Смирнов, А.В. Товароведение мяса [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков. Электрон. дан. Санкт-Петербург : ГИОРД, 2012. 232 с.
2. Смирнов, А.В. Разделка мяса в России и странах Европейского Союза [Электронный ресурс] : справочник / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков, Н.Н. Калишина. Электрон. дан. Санкт-Петербург : ГИОРД, 2014. 136 с.

6.2 Дополнительная учебная 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.
2. Доценко, В.А. Практическое руководство по санитарному надзору за предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности, общественного питания и торговли. [Электронный ресурс] Электрон. дан. СПб.: ГИОРД, 2012. 832 с

3. Позняковский В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебно-справочное пособие. Электрон. текстовые данные. Саратов: Вузовское образование, 2014. 27 с.

4. Антипова Л.В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов. [Электронный ресурс] / Л.В. Антипова, И.Н. Толпыгина, А.А. Калачев. Электрон. дан. СПб.: ГИОРД, 2012. 600 с.

5. Шарафутдинов Г.С., Сибегатуллин Ф.С., Балакирев Н.А. и др Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства: Учебное пособие. СПб: Лань, 2012. 608 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 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
2. JoliTest

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

1. <https://www.google.ru/intl/ru/docs/about/>

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
ЛР-1,2,3	Переработка мясной продукции в современных условиях	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного	JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельств о о государствен

		промежуточной аттестации	оборудования (переносной проектор, средства звуковоспроизведения, экран)	<p>ной 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 2004 г.</p>
ЛР-4,5	Холодильная обработка мяса и мясопродуктов	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Набор демонстрационного оборудования	
ЛР-6	Понятие качества мяса. Пищевая, биологическая и энергетическая ценность	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедиапроектор Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов.	
ЛР-7	Биохимические, физико-химические и микробиологические процессы в мясе	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедиапроектор Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов.	
ЛР-8,9	Методы оценки качества мяса	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель, столы, стулья, стеллажи, муляжи, переносное демонстрационное оборудование, компьютерное оборудование	
ЛР-10,11	Общая технология эмульгированных и комбинированных мясопродуктов	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель, столы, стулья, стеллажи, муляжи, переносное демонстрационное оборудование, компьютерное оборудование	
ЛР-12,13	Контроль качества мяса и	Учебная аудитория для проведения занятий	План отелов и осеменения	

	мясопродуктов	семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	установленной формы. Календарь техника по искусственному осеменению
ЛР-14,15	Технология реструктурированных мясопродуктов и изделий комбинированного типа	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедиапроектор Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов.
ЛР-16,17	Технология изготовления эмульгированных и комбинированных мясопродуктов	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедиапроектор Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов.

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 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Разработал(и): _____

С.С. Жаймышева