

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.02.01 Современные методы хранения
мяса и мясопродуктов**

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Профиль подготовки : Мясное скотоводство и производство говядины

Квалификация (степень) выпускника магистр

Форма обучения : очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Современные методы хранения мяса и мясопродуктов» являются:

- изучение научных подходов к технологии хранения животноводческой продукции.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
Технология первичной переработки продуктов животноводства Программа бакалавриата по направлению подготовки 111100.62 Зоотехния	Изменение в мясе после убоя и при хранении, качество мяса

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
Технология мяса и мясопродуктов	Консервирование мяса и мясопродуктов

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-1 способностью формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний	Этап 1: факторы влияющие на качество сохранности мяса и мясопродуктов Этап 2: основные технологические решения при хранении мяса и мясопродуктов	Этап 1: разрабатывать технологические приемы сохранения качества мяса и мясопродуктов Этап 2: применять способы и режимы хранения мяса и мясопродуктов	Этап 1: методами продливающими срок хранения мясопродуктов Этап 2: владеть приемами работы на технологическом оборудовании для хранения используемом в отрасли
ПК-4 способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или	Этап 1: Причины порчи мяса и мясопродуктов при хранении Этап 2: технологические параметры	Этап 1: определять необходимость и экономическую целесообразность технологии хранения продуктов	Этап 1: навыками самостоятельно принимать решения по вопросам хранения и транспортирования продуктов животноводства

междисциплинарных областей	хранения животноводческой продукции (мяса и мясных продуктов	животноводства Этап 2: использовать пути совершенствования технологии хранения с учетом современных требований экологии	Этап 2: владеть приемами работы на технологическом оборудовании для хранения используемом в отрасли
----------------------------	--	--	---

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Современные методы хранения мяса и мясопродуктов» составляет 2 зачетных единиц (72 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 № 1	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	16		16	
2	Лабораторные работы (ЛР)				
3	Практические занятия (ПЗ)	14		14	
4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)		15		15
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)		10		10
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		15		15
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
13	Всего	32	40	32	40

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 Микробиология хранения мяса	1	4		2			x		4	2	x	ОК-2 ПК-4
1.1.	Тема 1 Микроорганизмы, влияющие на качество мяса и мясопродуктов	1	2		2			x		2	1	x	ПК-4
1.2.	Тема 2 Виды и причины порчи мяса и мясных продуктов.	1	2					x		2	1	x	ОК-2
2.	Раздел 2 Способы и режимы хранения мяса и мясопродуктов	1	12		12			x		6	13	x	ПК-4
2.1.	Тема 3 Консервирование мяса низкой температурой.	1	2					x			1	x	ПК-4
2.2.	Тема 4 Охлаждение мяса. Способы, условия и их оценка.	1			2			x		2	1	x	ПК-4
2.3.	Тема 5 Замораживание мяса и подмораживание мяса .	1	4					x			1	x	ПК-4

№ 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
	Способы, условия и их оценка.												
2.4.	Тема 6 Размораживание мяса. Методы и их оценка.	1			2			x			1	x	ПК-4
2.5.	Тема 7 Технология сублимирования мяса и мясопродуктов	1			2			x			1	x	ПК-4
2.6.	Тема 8 Консервирование мяса методом посола	1	2					x			2	x	ПК-4
2.7.	Тема 9 Консервирование мяса с помощью высоких температур	1			2			x			2	x	ПК-4
2.8.	Тема 10 Особенности хранения колбасных изделий и мясных консервов	1	2					x		2	1	x	ПК-4
2.9.	Тема 11 Технология хранения мясных полуфабрикатов	1			4			x		1	1	x	ПК-4
2.10.	Тема 12 Режимы и техника хранения мяса и мясопродуктов	1	2					x		1	2	x	ПК-4
3.	Контактная работа	32	16		14			x				2	x
4.	Самостоятельная работа	40						15		10	15		x
5.	Объем дисциплины в семестре	72	16		14			15		10	15	2	x
6.	Всего по дисциплине	72	16		14			15		10	15	2	x

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Микроорганизмы, влияющие на качество мяса и мясопродуктов	2
Л-2	Виды и причины порчи мяса и мясных продуктов	2
Л-3	Консервирование мяса низкой температурой. Способы хранения	2
Л-4	Замораживание мяса и подмораживание мяса. Способы, условия и их оценка	4
Л-5	Консервирование мяса методом посола	2
Л-6	Особенности хранения колбасных изделий и мясных консервов	2
Л-7	Режимы и техника хранения мяса и мясопродуктов	2
Итого по дисциплине		Σ16

5.2.2 – Темы лабораторных работ не предусмотрено

5.2.3 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ПЗ-1	Микроорганизмы, влияющие на качество мяса и мясопродуктов	2
ПЗ-2	Охлаждение мяса. Способы, условия и их оценка	2
ПЗ-3	Размораживание мяса. Методы и их оценка	2
ПЗ-4	Технология сублимирования мяса и мясопродуктов	2
ПЗ-5	Консервирование мяса с помощью высоких температур	2
ПЗ-6	Технология хранения мясных полуфабрикатов и субпродуктов.	4
Итого по дисциплине		Σ14

5.2.4 – Темы семинарских занятий не предусмотрено

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) не предусмотрено

5.2.6 Темы рефератов

1. Ветеринарно-санитарный контроль в производстве мяса и мясопродуктов
2. Характеристика субпродуктов убойных животных и птичьих и требования к их качеству
3. Формирование качества мясопродуктов в процессе производства
4. Требования к качеству продуктов из свинины и других видов мяса
5. Факторы, влияющие на формирование качества мясных консервов
6. Изменение мяса в процессе автолиза
7. Эффективные методы подавления развития микробиологических процессов в мясе
8. Способы уменьшения усушки мяса при хранении
9. Особенности замораживания мяса в кипящих и некипящих средах
10. Факторы, определяющие продолжительность хранения охлажденного и замороженного мяса
11. Гигиенические требования, предъявляемые к мясу и мясопродуктам
13. Хранение кишечного сырья
14. Хранение продуктов детского питания

15. Хранение мясных консервов и изменения происходящие в мясных консервах при длительном хранении
- 16.Хранение и транспортирование охлажденного мяса убойных животных и субпродуктов.
- 17.Хранение и транспортирование замороженного мяса убойных животных и субпродуктов.
- 18.Изменение замороженного мяса при хранении. ..
- 19.Упаковывание и маркирование субпродуктов
20. Приемка, транспортирование и хранение субпродуктов.
21. Упаковывание, маркирование, транспортирование и хранение мясных полуфабрикатов
- 22.Методы повышения стойкости мяса и мясопродуктов при хранении.
23. Изменения в мясе и мясопродуктах при хранении.
- 24.Замораживание мяса и мясопродуктов в виде блоков..
- 25.Классификация холодагентов.
- 26.Оборудование для хранения мяса и мясопродуктов
- 27.Помещение для хранения мяса и мясопродуктов

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.	Микроорганизмы, влияющие на качество мяса и мясопродуктов	Пути обсеменения мяса микроорганизмами. Микрофлора организма животных. Причины и источники эндогенного обсеменения мяса. Экзогенное обсеменение мяса. 5Порча мяса.	2
2.	Виды и причины порчи мяса и мясных продуктов	Количественный и качественный состав микрофлоры мяса. Микрофлора охлажденного мяса. Микрофлора замороженного мяса.	2
3.	Охлаждение мяса. Способы, условия и их оценка	1.Режимы охлаждения мяса разных видов животных 2.Хранение охлажденного мяса 3.Замораживание мяса 4.Хранение и транспортирование мяса	2
4.	Особенности хранения колбасных изделий и мясных консервов.	1.Упаковывание колбасных изделий 2.Экспертиза колбасных	2

		изделий 3.Упаковывание и складирование консервов	
5.	Технология хранения мясных полуфабрикатов и субпродуктов.	1.Классификация субпродуктов 2.Обработка и хранение субпродуктов 3.Ассортимент и хранение полуфабрикатов	1
6.	Режимы и техника хранения мяса и мясопродуктов	1.Автолиз мяса 2.Особенности хранения мяса разных видов животных	1
Итого по дисциплине			Σ10

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Шувариков, А. С. Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства / А. С. Шувариков, А. А. Лисенков. - 2-е изд., стер. - Москва : Изд-во РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2009. - 606 с.

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Крисанов, А.Ф., Хайсанов Д.П. . Технология производства, хранения переработки и стандартизация продукции животноводства. М.: Колос, 2000, 205с.

2. Костырева Л.М., Криштафович В.И., Поздняковский В.М. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров. М.: Изд.центр «Академия», 2008. 320с.

3.Сидоров М. А., Корнелаева Р.П.. Микробиология мяса и мясопродуктов: учебник / М.А. Сидоров, - 3-е изд., испр. - М. : Колос, 2000. - 240 с. : ил.

4. Периодические издания

Ж. Хранение и переработка с.-х. сырья

Ж.Пищевая промышленность

Ж. Новое сельское хозяйство

Ж. Вестник Российской с.-х. науки

Ж. Известия Тимирязевской с.-х. академии

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

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;

- методические указания по выполнению практических (семинарских) работ.

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

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе;

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. <http://www.rucont.ru> - Электронно-библиотечная система «Рукопт»
2. <http://elibrary.ru/> - информационный портал
3. <http://www.mcx.ru/> - официальный сайт Министерства с.-х. РФ
4. <http://e.lanbook.com/> - «электронно-библиотечная система ЛАНБ»

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

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

(**Образец:** Учебная доска, мультимедийное оборудование: экран, проектор; системный блок, монитор, клавиатура, мышь).

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях, оборудованных учебной доской, рабочим местом преподавателя (стол, стул), а также посадочными местами для обучающихся, число которых соответствует численности обучающихся в группе.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 1.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки

36.04.02 Зоотехния

Разработал(и): _____

Е.А. Никонова

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Б1.В.ДВ.02.01 Современные методы хранения мяса
и мясопродуктов**

Направление подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Профиль подготовки: Мясное скотоводство и производство говядины

Квалификация (степень) выпускника: магистр

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

ПК-1 способностью формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний

Знать:

Этап 1: факторы влияющие на качество сохранности мяса и мясопродуктов

Этап 2: основные технологические решения при хранении мяса и мясопродуктов

Уметь:

Этап 1: разрабатывать технологические приемы сохранения качества мяса и мясопродуктов

Этап 2: применять способы и режимы хранения мяса и мясопродуктов

Владеть:

Этап 1: методами продливающими срок хранения мясопродуктов

Этап 2: владеть приемами работы на технологическом оборудовании для хранения используемом в отрасли

ПК-4 способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей

Знать:

Этап 1: Причины порчи мяса и мясопродуктов при хранении

Этап 2: технологические параметры хранения животноводческой продукции (мяса и мясных продуктов)

Уметь:

Этап 1: определять необходимость и экономическую целесообразность технологии хранения продуктов животноводства

Этап 2: использовать пути совершенствования технологии хранения с учетом современных требований экологии

Владеть:

Этап 1: навыками самостоятельно принимать решения по вопросам хранения и транспортирования продуктов животноводства

Этап 2: владеть приемами работы на технологическом оборудовании для хранения используемом в отрасли

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ПК-1 способностью формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний	способен формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний	Знать: Этап 1: факторы влияющие на качество сохранности мяса и мясопродуктов Уметь: Этап 1: разрабатывать технологические приемы сохранения качества мяса и мясопродуктов Владеть: Этап 1: методами продливающими	Устный опрос

		срок хранения мясопродуктов	
ПК-4 способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	способен формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	Знать: Этап 1: Причины порчи мяса и мясопродуктов при хранении Уметь: Этап 1: определять необходимость и экономическую целесообразность технологии хранения продуктов животноводства Владеть: Этап 1: навыками самостоятельно принимать решения по вопросам хранения и транспортирования продуктов животноводства	Устный опрос

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ПК-1 способностью формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний	Способен формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний	Знать: Этап 2: основные технологические решения при хранении мяса и мясопродуктов Уметь: Этап 2: применять способы и режимы хранения мяса и мясопродуктов Владеть: Этап 2: владеть приемами работы на технологическом оборудовании для хранения используемом в отрасли	Устный опрос
ПК-4 способностью формировать решения, основанные на исследованиях	способен формировать решения, основанные на исследованиях	Знать: Этап 2: технологические параметры хранения животноводческой продукции (мяса и	Устный опрос

проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	мясных продуктов Уметь: Этап 2: использовать пути совершенствования технологии хранения с учетом современных требований экологии Владеть: Этап 2: владеть приемами работы на технологическом оборудовании для хранения используемом в отрасли	
--	--	--	--

3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70;85)	C – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
A	Превосходно – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	отлично (зачтено)
B	Отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено	

	числом баллов, близким к максимальному.	
С	Хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)
Д	Удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно (зачтено)
Е	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)
FX	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)
F	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,

характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Таблица 5 -ПК-1 способностью формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний

. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: факторы влияющие на качество сохранности мяса и мясопродуктов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Эффективные методы подавления развития микробиологических процессов. 2. Факторы, учитываемые при выборе условий и режимов охлаждения мяса. 3. Факторы, определяющие продолжительность охлаждения мяса и мясных продуктов. 4. Факторы, учитываемые при выборе условий и режимов размораживания мяса
Уметь: разрабатывать технологические приемы сохранения качества мяса и мясопродуктов	<ol style="list-style-type: none"> 5. Принципиальные возможности предотвращения холодного сокращения. 6. Эффективные способы уменьшения усушки мяса и перспективы использования пищевых полимеров в качестве покрытия при холодильной обработке мяса. 7. Преимущества применения регулируемой газовой среды (РГС) и ионизирующей радиации для увеличения сроков хранения мяса. 8. Подмораживание мяса и его хранение в подмороженном состоянии.
Навыки: методами продливающими срок хранения мясопродуктов	<ol style="list-style-type: none"> 9. Хранение и транспортирование охлажденного мяса убойных животных и субпродуктов. Способы увеличения сроков хранения охлажденного мяса. 10. Замораживание мяса убойных животных и субпродуктов. 11. Хранение и транспортирование замороженного мяса убойных животных и субпродуктов. 12. Условия хранения мяса в охлажденном состоянии.

Таблица 6 -ПК-1 способностью формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний

Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные технологические решения при хранении мяса и	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наиболее рациональные условия и параметры замораживания и хранения мяса в замороженном состоянии. 2. Преимущества однофазного метода замораживания мяса. 3. Особенности замораживания мяса и мясных продуктов в

мясопродуктов	кипящих и некипящих жидкостях. 4. Особенности кристаллизации воды в мышечной ткани при различных параметрах замораживания мяса.
Уметь:применять способы и режимы хранения мяса и мясопродуктов	5. Способы увеличения сроков хранения охлажденного мяса. 6. Замораживание мяса убойных животных и субпродуктов. 7. Хранение и транспортирование замороженного мяса убойных животных и субпродуктов. 8. Изменение замороженного мяса при хранении.
Навыки:владеть приемами работы на технологическом оборудовании для хранения используемом в отрасли	9. Механизм холодного сокращения при быстром теплоотводе в процессе охлаждения мяса. 10. Принципиальные возможности предотвращения холодного сокращения. 11. Эффективные способы уменьшения усушки мяса и перспективы использования пищевых полимеров в качестве покрытия при холодильной обработке мяса. 12. Преимущества применения регулируемой газовой среды (РГС) и ионизирующей радиации для увеличения сроков хранения мяса.

Таблица 7 - ПК-4 способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей

Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать:Причины порчи мяса и мясопродуктов при хранении	1. Факторы, влияющие на развитие микроорганизмов при созревании мяса. 2. Пороки мяса, вызываемые микроорганизмами. 3. Микробные изменения при производстве колбас
Уметь:определять необходимость и экономическую целесообразность технологии хранения продуктов животноводства	4. Классификация мяса по термическому состоянию 5. Значение холода для сохранения мяса 6. Источники получения холода 7. Способы посола 8. Физико-химические процессы при посоле
Навыки:навыками самостоятельно принимать решения по вопросам хранения и транспортирования продуктов животноводства	9. Способы и режимы охлаждения мяса 10. Изменения в мясе при охлаждении 11. Хранение охлажденного мяса 12. Изменения мяса при хранении. 13. Режим и техника хранения.

Таблица 8- ПК-4 способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей

Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Знать:технологические параметры хранения животноводческой продукции (мяса и мясных продуктов)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика субпродуктов убойных животных, требования к их качеству. 2. Приемка, упаковывание, маркирование, транспортирование и хранение субпродуктов. 3. Характеристика полуфабрикатов. 4. Упаковывание, маркирование, транспортирование и хранение мясных полуфабрикатов.
Уметь:: использовать пути совершенствования технологии хранения с учетом современных требований экологии	<ol style="list-style-type: none"> 5. Способы уменьшения усушки мяса при хранении 6. Особенности замораживания мяса в кипящих и некипящих средах 7. Факторы, определяющие продолжительность хранения охлажденного и замороженного мяса 8. Гигиенические требования, предъявляемые к мясу и мясопродуктам
Навыки:владеть приемами работы на технологическом оборудовании для хранения используемом в отрасли	<ol style="list-style-type: none"> 9. Хранение мясных консервов и изменения происходящие в мясных консервах при длительном хранении 10.Хранение и транспортирование охлажденного мяса убойных животных и субпродуктов. 11.Хранение и транспортирование замороженного мяса убойных животных и субпродуктов. 12.Изменение замороженного мяса при хранении.

13. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль (*зачет, экзамен*), контроль самостоятельной работы студентов.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

Промежуточная аттестация – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практические и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. В

отдельных случаях зачеты могут устанавливаться по лекционным курсам, преимущественно описательного характера или тесно связанным с производственной практикой, или имеющим курсовые проекты и работы.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемы по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.