

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа учебной дисциплины «Технология хранения и переработки продукции животноводства»
Б1.О.26	Кафедра биотехнологии и пищевых продуктов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебной дисциплины

**Технология хранения и переработки продукции**  
**животноводства**

Направление подготовки  
**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной**  
**продукции**

Профиль программы  
**«Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»**

Уровень подготовки  
Бакалавриат

Форма обучения  
Очная, заочная

Екатеринбург, 2023

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия</i>	<i>Дата № протокола</i>
<b>Разработал:</b>	<i>Доцент</i>	<i>О.А. Быкова</i>	
<b>Согласовал:</b>	<i>Руководитель образовательной программы</i>	<i>А.В. Степанов</i>	
	<i>Председатель учебно-методического совета факультета биотехнологии и пищевой инженерии</i>	<i>Е.С. Смирнова</i>	<i>Протокол № 10 от 16.05.2023</i>
<b>Утвердил:</b>	<i>Декан факультета биотехнологии и пищевой инженерии</i>	<i>П.В. Шаравьев</i>	<i>Протокол № 10 от 23.05.2023</i>



## СОДЕРЖАНИЕ

- Введение
1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы
  2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
  3. Объем дисциплины и виды учебной работы
  4. Содержание дисциплины
    - 4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий
    - 4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин
    - 4.3. Детализация самостоятельной работы
  5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся
  6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
  7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
  8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
  9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
  10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе программного обеспечения и информационных справочных систем
  11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
  12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья



## **1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель и задачи дисциплины – сформировать знания, умения и практические навыки, позволяющие осуществлять приемку, хранение и контроль качества сырья, проводить технологические процессы производства и оценивать качество продукции животноводства разных видов.

Дисциплина Б1.О.26 «Технология хранения и переработки продукции животноводства» входит в обязательную часть образовательной программы.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы формирования в соответствии с учебным планом, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины «Технология хранения и переработки продукции животноводства» являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) дисциплины. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Изучение дисциплины «Технология хранения и переработки продукции животноводства» основывается на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин «Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции», «Производство продукции животноводства».

Полученные знания, умения, навыки используются студентами в процессе изучения таких дисциплин, как «Технология переработки молока и молочных продуктов», «Технология переработки мяса и мясопродуктов», государственная итоговая аттестация.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 - способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

ПК-2 - способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

В результате изучения дисциплины студент должен:

### **Знать:**

- химический состав, пищевую ценность продукции животноводства, биохимические процессы при хранении и переработке животноводческой продукции;
- принципы, методы, способы, процессы переработки и хранения продукции животноводства;
- технологические процессы, оборудование и аппараты, режимы их использования при переработке животного сырья;

### **Уметь:**

- устанавливать оптимальные режимы хранения и переработки животноводческой продукции;
- учитывать микробиологические процессы при хранении и переработке продукции животноводства;
- составлять технологические карты переработки сельскохозяйственной продукции;



- оценивать качество и безопасность продукции с использованием биохимических показателей, применять основные методы исследования и проводить статистическую обработку результатов экспериментов;

**Владеть:**

- методами приемки животных и животного сырья, первичной обработки и хранения сырья;
- оценки сырья животного происхождения по физико-химическим, микробиологическим и органолептическим показателям;
- технологическими процессами производства и методами контроля качества продуктов животноводства;
- техникой обработки технологического оборудования.

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов <b>очное</b>	Очная форма обучения	Всего часов <b>заочное</b>	Заочная форма обучения	
		курс		курс	
				3	4
Контактная работа (всего)	74,85	74,85	33,35	7	26,35
В том числе:					
Лекции	32	32	14	6	8
Лабораторные работы (ЛР)	32	32	4		4
Практические занятия (ПЗ)			12		12
Групповые консультации	10	10	2,5	1	1,5
Промежуточная аттестация (экзамен)	0,35	0,35	0,35		0,35
Курсовая работа	0,5	0,5	0,5		0,5
Самостоятельная работа (всего)	105,15	105,15	146,65	29	117,65
В том числе:					
Курсовая работа (выполнение)	30	30	20		
<i>Общая трудоёмкость, час</i>	180	180	180	36	144
<i>зач.ед.</i>	5	5	5		
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен	Экзамен	Экзамен	Экзамен



#### 4. Содержание дисциплины

Сельскохозяйственные животные как сырье для мясной и молочной промышленности. Мясные и молочные продукты, их значение в питании человека; физико-химические показатели и биохимические свойства молока и мяса; состав и свойства молока сельскохозяйственных животных различных видов и влияние различных факторов на состав и свойства молока; основные санитарно-гигиенические требования к получению молока; Федеральный Закон № 88 «Технический регламент на молоко и молочную продукцию». Общая характеристика мясной продуктивности убойных животных; транспортировка убойных животных на мясокомбинат. Приемка и первичная обработка молока на перерабатывающем предприятии; механическая обработка молока и воздействие на молоко различных температурных режимов. Производство питьевого молока и сливок; производство кисломолочных продуктов и приготовление заквасок; технология производства сметаны, творога и творожных изделий; технология масла; технология производства сыра; производство мороженого и детских молочных продуктов. Переработка убойных животных; понятие о мясе и комплексная оценка качества мяса. Первичная переработка побочных продуктов убоя. Принципы, методы и способы хранения продукции животноводства; соблюдение сроков и режимов хранения молочной мясной продукции.

#### 4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий

##### 4.1.1. Очная форма обучения

№ п.п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего часов
1.	Модуль 1 «Молоковедение»	4	-	8	25,15	37,15
2.	Модуль 2 «Технология переработки молока»	14	-	12	40	66
3.	Модуль 3 «Технология убоя и первичной обработки побочных продуктов убоя»	14	-	12	40	66
4	Курсовая работа	-	-	-	-	0,5
5	Групповые консультации	-	-	-	-	10
6	Экзамен	-	-	-	-	0,35
	Итого	32	-	32	105,15	180

##### 4.1.2. Заочная форма обучения

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Лекции	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего часов
1.	Модуль 1 «Молоковедение»	2			29	31
2.	Модуль 2 «Технология переработки молока»	6	2	6	57,65	71,65
3.	Модуль 3 «Технология убоя и первичной обработки побочных продуктов убоя»	6	2	6	60	74
4.	Курсовая работа					0,5
5.	Групповые консультации					2,5
6.	Экзамен					0,35
	Итого	14	4	12	146,65	180



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Рабочая программа учебной дисциплины

«Технология хранения и переработки продукции животноводства»

#### 4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплины

№ п. п	Наименование раздела	Содержание раздела	Трудо-ёмкость (час.)	Формируемые компетенции	Форма контроля
1.	Модуль 1 «Молоковедение»	Тема 1.1 Сельскохозяйственные животные как сырье для молочной промышленности. Тема 1.2 Состав и свойства молока сельскохозяйственных животных различных видов.	37,15/31	ОПК-4 ПК-2	Экзамен, ситуационная задача
2.	Модуль 2 «Технология переработки молока»	Тема 2.1 Влияние различных факторов на состав и свойства молока; основные санитарно-гигиенические требования к получению молока. Тема 2.2 Молочные продукты, их значение для питания человека; физико-химические показатели и биохимические свойства молока. Тема 2.3 Приемка и первичная обработка молока на перерабатывающем предприятии. Тема 2.4 Технология производства пастеризованного молока и сливок. Тема 2.5 Технология производства кисломолочных продуктов и приготовление заквасок. Тема 2.6 Технологии производства сливочного масла; сыров; мороженого и детских молочных продуктов.	66/71,65	ОПК-4 ПК-2	Отработка навыков (лабораторная работа), ситуационная задача Экзамен
3.	Модуль 3 «Технология убоя и первичной обработки»	Тема 3.1. Переработка убойных животных; понятие о мясе и комплексная оценка качества мяса.	66/74	ОПК-4 ПК-2	Отработка навыков (лабораторная работа),



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Рабочая программа учебной дисциплины  
«Технология хранения и переработки продукции животноводства»

	побочных продуктов убоя»	Тема 3.2. Первичная переработка побочных продуктов убоя. Тема 3.3. Принципы, методы и способы хранения продукции животноводства; соблюдение сроков и режимов хранения молочной мясной продукции. Тема 3.4 Технология производства колбасных изделий. Тема 3.5 технология производства мясных полуфабрикатов. Тема 3.6 технология производства мясных консервов.			ситуационная задача Экзамен
--	--------------------------	---	--	--	--------------------------------



### 4.3. Детализация самостоятельной работы

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, часы	
			очная	заочная
1.	Модуль 1 «Молоководение»	Работа с конспектом Изучение литературы	25,15	29
2.	Модуль 2 «Технология переработки молока»	Работа с конспектом Подготовка курсовой работы Изучение литературы	40	57,65
3.	Модуль 3 «Технология убоя и первичной обработки побочных продуктов убоя»	Работа с конспектом Подготовка курсовой работы Изучение литературы	40	60
		Всего часов	105,15	146,65

### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Учебно-методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Технология хранения и переработки продукции животноводства» для обучающихся по направлению подготовки: 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»/Составитель: Быкова О.А. - Екатеринбург, ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, 2021. Режим доступа: <https://sdo.urgau.ru/course/view.php?id=4481>

2. Учебно-методическое пособие. Выполнение самостоятельной работы обучающимися по дисциплине «Технология хранения и переработки продукции животноводства» направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» /Составитель: Быкова О.А. -Екатеринбург, ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, 2021. Режим доступа: <https://sdo.urgau.ru/course/view.php?id=4481>

### 6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС) приведены в приложении 1 к рабочей программе

Текущий контроль качества освоения отдельных тем и модулей дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль проводится в течение семестра и качество усвоения материала (выполнения задания) оценивается в баллах, в соответствии с рейтинг-планом дисциплины.

В конце 6 семестра проводится экзамен.

Измерительные средства по промежуточному контролю знаний студентов представлены в балльно-рейтинговой системе.

Рейтинговая шкала оценки экзамена по дисциплине «Технология хранения и переработки продукции животноводства»

Сумма баллов	Оценка	Характеристика
91-100	Отлично	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
74-90	Хорошо	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания





61-73	Удовлетворительно	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
0-60	Неудовлетворительно	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### а) основная литература

1. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Г.С. Шарафутдинов, Ф.С. Сибатуллин, Н.А. Балакирев [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-3954-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130579>.
2. Голубева, Л. В. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов / Л. В. Голубева, О. В. Богатова, Н. Г. Догарева. — 4-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 360 с. — ISBN 978-5-507-44223-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/218849>

### б) дополнительная литература

1. Голубева, Л. В. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов / Л. В. Голубева, О. В. Богатова, Н. Г. Догарева. — 4-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 360 с. — ISBN 978-5-507-44223-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/218849> .
2. Курчаева Е.Е. Технология хранения продукции животноводства. Часть 2. Технология хранения мяса и мясопродуктов [Электронный ресурс] : учеб-ное пособие / Е.Е. Курчаева. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 279 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72771.html>.
3. Царегородцева, Е. В. Технология хранения, переработки и стандартизация мяса и мясопродуктов : учебное пособие для вузов / Е. В. Царегородцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 290 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13259-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497415>
4. Федоренко, В. Ф. Инновационные технологии, процессы и оборудование для убоя животных на мясокомбинатах, мясохладобойнях и переработки побочного сырья / В. Ф. Федоренко, Н. П. Мишуров, Л. Ю. Коноваленко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 169 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11461-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495653>
5. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: Учебник для вузов [Электронный ресурс] : учеб. / В.И. Манже-сов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : , 2014. — 536 с. — Ре-жим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90673> .

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

### а) Интернет-ресурсы, библиотеки:



- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронный каталог Web ИРБИС;
- электронные библиотечные системы:
  - ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <http://e.lanbook.com>;
  - ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>;
  - ЭБС РУКОНТ – режим доступа: <https://lib.rucont.ru/>;
  - ЭБС IPR SMART – режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/>
- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ», «Polpred.com».
- б) Справочная правовая система «Консультант Плюс».
- в) Научная поисковая система – ScienceTechnology.
- г) Официальный сайт ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>.
- д) Система ЭИОС на платформе Moodle.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных:

- базы данных ФГБНУ «Росинформагротех» <https://www.rosinformagrotech.ru/databases>
- базы данных Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт» <https://www.gost.ru/opendata>
- документографическая база данных ЦНСХБ АГРОС <http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>
- международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям - AGRIS <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>
- базы данных официального сайта ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебным планом при изучении дисциплины предусмотрены лекции, лабораторные и практические занятия, а также самостоятельная работа обучающихся.

Практические занятия проводятся с целью закрепления и более тщательной проработки материала по основным разделам дисциплины. Лабораторные работы проводятся с целью получения профессиональных навыков и умений.

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой дисциплины на платформе MOODLE или на сайте университета.

В процессе изучения дисциплины, обучающиеся должны составлять свой конспект лекций, а также ознакомиться с литературой, указанной в списке основной и дополнительной литературы.

Основные понятия и определения, используемые в курсе, можно эффективно закрепить, обратившись к тексту глоссария.

Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля (вопросы к экзамену), ответы на которые позволят студенту систематизировать свои знания, а также тесты, выложенные на платформе MOODLE в фонде оценочных средств по дисциплине.

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



Для формирования компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом самостоятельной работы обучающихся.

Для успешного овладения дисциплиной используются информационные технологии обучения:

при чтении лекций и проведении лабораторно-практических занятий используются презентации лекционного материала в программе Microsoft Office (Power Point), видеоматериалы различных интернет-ресурсов, осуществляется выход на профессиональные сайты.

#### Программное обеспечение:

1. Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1 License No Level.
2. Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level.
3. Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.
4. Система дистанционного обучения Moodle. Лицензия GPLv3 (бессрочная).

#### Информационные справочные системы:

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Справочная правовая система «Консультант Плюс».

### 11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №9	Доска аудиторная, столы, посадочные места по числу студентов, рабочее место для преподавателя, стационарная или переносная мультимедийная установка <b>Оборудование, приборы и материалы:</b> Плакат «Схема разделки туши» Шкаф д/док со стеклом и нишей, Шкаф д/док со стеклом	Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и	Доска аудиторная, столы, стационарная или переносная мультимедийная установка посадочные места по числу студентов, рабочее место для преподавателя, <b>Оборудование:</b> Ареометр, Дистилятор, Молокомер, Сепаратор, Центрифуга, Маслобойка,	Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1 License No Level Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.



промежуточной аттестации №2	Анализатор качества молока - Лактан, Соматос, Мороженица, Йогуртница Приборы и материалы: Сухие закваски для различных кисломолочных продуктов, Ступка, Пробирки (24 шт), Бюретки(5 шт), Лабораторная посуда, Химические реактивы, Ареометр (5 шт), Весы лабораторные, Цилиндр(10 шт), Штатив для пробы(4 шт), Эл.плита, Колбы(20шт) Учебно-наглядные пособия: Видеофильмы, Муляжи сыров, Плакат по составу молока, Плакат по классификации мороженого, Витрина-выставка выпускаемой молочной продукции	
<b>Помещение для самостоятельной работы:</b> аудитория № 5104 и №5208, №12	Аудитория оснащена рабочими местами с компьютерами и с доступом к сети Internet	Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1 License No Level Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.

## 12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активизирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;



- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки. Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета).
- индивидуальные беседы;
- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный аграрный университет»  
Факультет биотехнологии и пищевой инженерии  
Кафедра биотехнологии и пищевых продуктов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по учебной дисциплине**

**Технология хранения и переработки продукции животноводства**

Направление подготовки

**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции**

Профиль программы

**Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Уровень подготовки  
бакалавриат

Форма обучения  
Очная, заочная

Рецензент – председатель методической комиссии факультета биотехнологии и пищевой инженерии Смирнова Е.С.

Екатеринбург, 2023 г.

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА»

Индекс компетенции	Формулировка
ОПК-4	способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
ПК-2	способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

### Промежуточная аттестация

Индекс компетенции	Формулировка	Наименование оценочных средств (форма контроля)	Промежуточная аттестация
ОПК-4 ПК-2	<b>знать</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• химический состав, пищевую ценность продукции животноводства, биохимические процессы при хранении и переработке животноводческой продукции;</li> <li>• принципы, методы, способы, процессы переработки и хранения продукции животноводства;</li> <li>• технологические процессы, оборудование и аппараты, режимы их использования при переработке животного сырья;</li> </ul>	Курсовая работа, ситуационные задачи, экзамен	Экзамен
	<b>уметь</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• устанавливать оптимальные режимы хранения и переработки животноводческой продукции;</li> <li>• учитывать микробиологические процессы при хранении и переработке продукции животноводства;</li> <li>• составлять технологические карты переработки сельскохозяйственной продукции;</li> <li>• оценивать качество и безопасность продукции с использованием биохимических показателей, применять основные методы исследования и проводить статистическую обработку результатов экспериментов;</li> </ul>	Курсовая работа, ситуационные задачи, экзамен	Экзамен
	<b>владеть</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами приемки животных и животного сырья, первичной обработки и хранения сырья;</li> </ul>	Курсовая работа, экзамен	Экзамен

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оценки сырья животного происхождения по физико-химическим, микробиологическим и органолептическим показателям;</li> <li>• технологическими процессами производства и методами контроля качества продуктов животноводства;</li> <li>• техникой обработки технологического оборудования.</li> </ul>		
--	--	--	--

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

### 2.1 Требования к результатам освоения производственной практики: технологическая практика

Планируемые результаты освоения компетенции	компетенция не сформирована	пороговый уровень	базовый уровень	повышенный уровень
<b>ОПК-4 способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</b>				
<b>Знать:</b> принципы, методы, способы, процессы переработки и хранения продукции животноводства; технологические процессы, оборудование и аппараты, режимы их использования при переработке животного сырья	Фрагментарные представления о принципах, методах, способах, процессах переработки и хранения продукции животноводства; технологических процессах, оборудовании и аппаратах, режимах их использования при переработке животного сырья	Неполные представления о принципах, методах, способах, процессах переработки и хранения продукции животноводства; технологических процессах, оборудовании и аппаратах, режимах их использования при переработке животного сырья	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о принципах, методах, способах, процессах переработки и хранения продукции животноводства; технологических процессах, оборудовании и аппаратах, режимах их использования при переработке животного сырья	Сформированные систематические представления о принципах, методах, способах, процессах переработки и хранения продукции животноводства; технологических процессах, оборудовании и аппаратах, режимах их использования при переработке животного сырья
<b>Уметь:</b> составлять технологические карты переработки сельскохозяйственной продукции; оценивать качество и безопасность продукции с использованием биохимических показателей, применять основные методы исследования и	Фрагментарное использование умений составлять технологические карты переработки сельскохозяйственной продукции; оценивать качество и безопасность продукции с использованием биохимических показателей, применять основные методы исследования и	Несистематическое использование умений составлять технологические карты переработки сельскохозяйственной продукции; оценивать качество и безопасность продукции с использованием биохимических показателей, применять основные методы исследования и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение составлять технологические карты переработки сельскохозяйственной продукции; оценивать качество и безопасность продукции с использованием биохимических показателей, применять основные методы исследования и	Сформированное использование умений составлять технологические карты переработки сельскохозяйственной продукции; оценивать качество и безопасность продукции с использованием биохимических показателей, применять основные методы исследования и



проводить статистическую обработку результатов экспериментов	статистическую обработку результатов экспериментов	статистическую обработку результатов экспериментов	статистическую обработку результатов экспериментов	статистическую обработку результатов экспериментов
<b>Владеть:</b> технологическим и процессами производства и методами контроля качества продуктов животноводства; техникой обработки технологического оборудования	Отсутствие владения технологическими процессами производства и методами контроля качества продуктов животноводства; техникой обработки технологического оборудования	Фрагментарное владение технологическими процессами производства и методами контроля качества продуктов животноводства; техникой обработки технологического оборудования	В целом успешное, но несистематическое владение технологическими процессами производства и методами контроля качества продуктов животноводства; техникой обработки технологического оборудования	Успешное и систематическое владение технологическими процессами производства и методами контроля качества продуктов животноводства; техникой обработки технологического оборудования
<b>ПК- 2 способен реализовывать технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</b>				
<b>Знать:</b> • химический состав, пищевую ценность продукции животноводства, биохимические процессы при хранении и переработке животноводческой продукции	Фрагментарные представления о химическом составе, пищевой ценности продукции животноводства, биохимических процессах при хранении и переработке животноводческой продукции	Неполные представления о химическом составе, пищевой ценности продукции животноводства, биохимических процессах при хранении и переработке животноводческой продукции	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о химическом составе, пищевой ценности продукции животноводства, биохимических процессах при хранении и переработке животноводческой продукции	Сформированные систематические представления о химическом составе, пищевой ценности продукции животноводства, биохимических процессах при хранении и переработке животноводческой продукции
<b>Уметь:</b> устанавливать оптимальные режимы хранения и переработки животноводческой продукции; учитывать микробиологические процессы при хранении и переработке продукции животноводства	Фрагментарное использование умений устанавливать оптимальные режимы хранения и переработки животноводческой продукции; учитывать микробиологические процессы при хранении и переработке продукции животноводства	Несистематическое использование умений устанавливать оптимальные режимы хранения и переработки животноводческой продукции; учитывать микробиологические процессы при хранении и переработке продукции животноводства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении устанавливать оптимальные режимы хранения и переработки животноводческой продукции; учитывать микробиологические процессы при хранении и переработке продукции животноводства	Сформированное использование умений устанавливать оптимальные режимы хранения и переработки животноводческой продукции; учитывать микробиологические процессы при хранении и переработке продукции животноводства

<b>Владеть:</b> методами приемки животных и животного сырья, первичной обработки и хранения сырья; оценки сырья животного происхождения по физико-химическим, микробиологическим и органолептическим показателям	Отсутствие владения распознавать породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве	Фрагментарное владение распознавать породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве	В целом успешное, но несистематическое владение распознавать породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве	Успешное и систематическое владение распознавать породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве
---	---	--	---	---

## 2.2 Критерии оценки курсовой работы (проекта)

Оценка «отлично» выставляется при выполнении курсовой работы в полном объеме; работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении курсовой работы в полном объеме; работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; студент твердо владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя; на большинство вопросов даны правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обосновано.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении курсовой работы в основном правильно, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов; студент усвоил только основные разделы теоретического материала и по указанию преподавателя (без инициативы и самостоятельности) применяет его практически; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, когда студент не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них.

Положительная оценка выставляется в ведомость и зачетную книжку. Студент, получивший неудовлетворительную оценку, должен доработать курсовую работу. В этом случае смена темы не допускается.

## 2.3 Критерии оценки ситуационных задач

«отлично» - студент ясно изложил условие задачи, решение обосновал точной ссылкой на изученный материал;

«хорошо» - студент ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения;

«удовлетворительно» - студент изложил условие задачи, но решение обосновал формулировками при неполном использовании понятийного аппарата дисциплины;

«неудовлетворительно» - студент не уяснил условие задачи, решение не обосновал.

При решении ситуационных задач разрешено пользоваться курсом лекций или учебниками.

## 2.4 Критерии оценки экзамена

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы

## 2.5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Наименование показателя	Описание показателя	Уровень сформированности компетенции
Отлично	«отлично» выставляется обучающемуся, если он в полном объеме освоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, использует в ответе материал разнообразных источников и др.	Повышенный уровень
Хорошо	«хорошо» выставляется обучающемуся, если он в полном объеме освоил материал, грамотно и по существу излагает его, допускает не существенные неточности в ответе на вопрос	Базовый уровень
Удовлетворительно	«удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он освоил основные вопросы, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала;	Пороговый уровень (обязательный для всех обучающихся)
Неудовлетворительно	«неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки	Компетенция не сформирована

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение аттестационного испытания.

## 3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ,

## **ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КЛЮЧИ (ОТВЕТЫ) К КОНТРОЛЬНЫМ ЗАДАНИЯМ, МАТЕРИАЛАМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ**

### **3.1 Тематика курсовых работ**

1. Совершенствование технологии производства продуктов на базе существующего перерабатывающего предприятия.

2. Разработка проекта цеха по переработке молока и мяса на базе конкретного сельскохозяйственного или перерабатывающего предприятия.

3. Разработка проекта цеха или мини-завода определенной мощности в соответствии с заданием.

*Дополнительно (Модуль 3. Технология переработки мяса и первичной обработки побочных продуктов убоя)*

1. Составить технологическую схему переработки мелкого рогатого скота и свиней на универсальной линии для цеха мощностью 60 т в смену, в том числе 40 т баранины, 20 т свинины. Рассчитать необходимое количество голов скота и количество пищевой крови.

2. Составить технологическую схему переработки крупного рогатого скота для цеха мощностью 25 т мяса в смену. Рассчитать необходимое количество голов скота и выход побочного сырья.

3. Составить технологическую схему переработки крупного рогатого скота и свиней на универсальной линии для цеха мощностью 40 т мяса в смену, в том числе 15 т говядины и 25 т свинины. Свины перерабатываются без шкуры. Рассчитать необходимое количество голов скота, количество пищевой крови и стабилизатора.

4. Составить технологическую схему переработки крупного рогатого скота для цеха мощностью 80 т мяса в смену. Рассчитать необходимое количество голов скота (средняя живая 420 кг, выход 53 %) и количество сырья для кишечного цеха.

5. Составить технологическую схему переработки свиней в шкуре для цеха мощностью 55 т в смену, предусмотреть оглушение током повышенной частоты. Рассчитать количество готовой продукции и количество сырья для субпродуктового цеха.

6. Составить технологическую схему обработки мякотных и мясокостных говяжьих субпродуктов на поточно-механизированной линии. Линия разрабатывается для мясокомбината мощностью 80 т в смену. Рассчитать количество побочного сырья и готовой продукции. (средняя живая масса сдаточного скота 520 кг, выход 55%).

7. Составить технологическую схему обработки мякотных субпродуктов. Схема разрабатывается для мясокомбината мощностью 75 т говядины в смену. Рассчитать количество сырья и готовой продукции. (Средняя живая масса убойного скота 470 кг, выход 50%)

8. Составить технологическую схему переработки мягкого жирсырья на линии с машиной для вытопки жира Я8-ФИБ. Рассчитать количество сырья и готовой продукции при условии, что мощность мясокомбината 40 т говядины и 30 т свинины. Свинина перерабатывается методом без шкуры. (Средняя живая масса 95 кг, выход 57%)

9. Составить технологическую схему обработки говяжьих черев на поточно-механизированной линии. Рассчитать количество сырья и готовой продукции при условии, что мощность мясокомбината 55 т говядины в смену (средняя живая масса убойного скота 430 кг, выход 49%)

10. Рассчитать проект кишечного и шкуроконсервировочного цехов мясокомбината мощностью 50 т свинины в смену.

11. Рассчитать проект цеха первичной обработки свиней производительностью 500 голов в смену с отделением для обработки мякотных субпродуктов.

12. Разработать проект цеха первичной переработки свиней производительностью 400 голов в смену с отделением для обработки кишечного сырья.

13. Разработать цех по первичной переработке мелкого рогатого скота мощностью 50 т мяса в смену с отделением для переработки кишечного сыра.

14. Разработать проект цеха по первичной переработке крупного рогатого скота мощностью 75 т мяса в смену с отделением шкуропосолочного цеха (консервирование сухим посолом с механическим нанесением посолочной смеси и пакетированием шкур).

15. Рассчитать проект цеха по первичной переработке КРС и свиней на универсальной линии для цеха мощностью 40 т мяса в смену (15 т говядины, 25 т свинины). Определить выход побочной продукции.

### 3.2 Ситуационные задачи

#### Модуль 1 Молоковедение

1. Привести плотность молока к 20°C и перевести объемные единицы в весовые и наоборот.

Показания ареометра (П):	температура °C:	масса:
1,031	17	453 кг
1,0275	23	1347 л

2. Животноводческое предприятие продало государству 11580 л молока жирностью 4,2%. Какова экономия в денежном выражении от продажи молока повышенной жирности? Базисная жирность 3,4 %; стоимость 1л молока 20 руб. 50 коп.

3. Сколько молока базисной жирности (3,4%) будет зачтено хозяйству, если сдано 130 кг сметаны жирностью 30% и 55 кг масла жирностью 85%?

#### Модуль 2 Технология переработки молока

4. На производство 350 кг творога жирностью 7% затрачено 2350 кг молока 1,3 % жирности. Получено 1950 кг сыворотки жирностью 0,1%. Каковы потери жира?

5. Провести расчеты по нормализации для приготовления сметаны 25% жирности, используя молоко с содержанием жира 3,5% и сливки 40%-ной жирности.

6. Сколько следует отсепарировать молока для получения 30 кг сливок 25% жирности, если содержание жира (%):

в молоке:	в обезжиренном молоке:
3,5	0,03

7. Сколько сливок жирностью 25% получится при сепарировании 550 кг молока жирностью 3,8% ? Получено обезжиренного молока 470 кг жирностью 0,05%.

8. Определить степень извлечения жира из молока в начале и конце работы, если молоко имело жирность 3,7%. Жира в обезжиренном молоке в начале сепарирования (0,02), в конце сепарирования (0,05).

9. Составить жировой баланс. Имелось 750 кг молока с содержанием жира 4,2%. Из молока приготовлено 81 кг сливок жирностью 28%. Обезжиренного молока получено 656 кг с содержанием жира 0,06%. Какой процент составляют потери жира?

10. Определить количество 1% молока и чистого жира в следующих продуктах: 522 кг - 3,8% жира, 37 л - 0,05% жира.

#### Модуль 3. Технология переработки мяса и первичной обработки побочных продуктов убой

11. Сколько кг веса будет сброшено при приёме на мясокомбинате трёх коров с навалом общей живой массой 1671 кг?

12. К какой категории упитанности отнесёте тушу свиньи с толщиной шпика более 4 см и без ограничения массы туши?

13. К какой категории отнесёте телят живой массой 32 кг со светло-розовыми слизистыми оболочками век и нёба?

14. Парная туша свиньи весит более 25 кг. К какой категории её отнесёте?

15. Сколько кг составит скидка на желудочно-кишечный тракт от 15 голов крупного рогатого скота общей живой массой 8250 кг?

### 3.3 Вопросы к экзамену по дисциплине

#### Модуль 1 «Молоковедение»

1. Роль специалиста в решении задач по увеличению производства и улучшению качества молока
2. Характеристика состава и свойств молочного жира
3. ГОСТ Р 52054-2003 на заготавливаемое молоко. Характеристика и особенности
4. Органолептическая оценка молока
5. Задачи и функции прифермских молочных
6. Пороки молока: причины, меры предупреждения и устранения
8. Методика оценки стоимости и зачета молока в план
10. Сухое вещество и СОМО молока, их пищевое значение
11. Санитарно-гигиенические условия получения молока высокого качества
12. Классификация сливочного масла
13. Микрофлора молока. Пути загрязнения молока микрофлорой.
14. Технология первичной обработки молока в хозяйстве
15. Влияние технологии доения на состав и свойства молока
16. Вредные примеси молока
17. Характеристика санитарно-гигиенических условий получения доброкачественного молока
18. Значение холода в молочной промышленности. Источники холода
19. Основные принципы в организации прифермских молочных
20. Влияние кормления на состав и свойства молока
21. Технологический контроль в маслоделии
22. Характеристика молока как сложной полидисперсной системы
23. Механическая очистка молока. Санитарно-гигиенические условия
24. Способы заготовки и хранения льда
25. Сущность и практическое применение гомогенизации молока
26. Влияние породы и происхождения коров на состав и свойства молока
27. Источники холода, используемые в молочном деле
28. Факторы, влияющие на состав и свойства молока
29. Методы и режимы пастеризации молока
30. Изменение компонентов молока при высушивании и сгущении
31. Вторичные (побочные) продукты молока. Их рациональное использование
32. Уход за молочным оборудованием
33. Влияние стадии лактации на состав и свойства молока
34. Заменители цельного молока и их роль в кормлении молодняка сельскохозяйственных животных
35. Оборудование прифермских молочных
36. Физические свойства молока
37. Основные компоненты молока, их содержание и биологическая роль
38. Хранение и транспортировка молока. Санитарно-гигиенические условия
39. Значение молока для питания человека
40. Ферменты молока и их практическое использование

#### Модуль 2 «Технология переработки молока»

41. Способы производства кисломолочных продуктов. Отличия в технологиях.
42. Технология изготовления творога. Значение в питании

43. Требования к качеству товарных сливок. Принцип их зачета в план
44. Пороки кисломолочных продуктов: причины и меры по предупреждению и устранению
45. Сущность изменений компонентов молока при изготовлении сметаны
46. Классификация сыров
47. Технология изготовления кисломолочного масла
48. Технология изготовления сгущенного молока. Пищевое значение продукта
49. Технология изготовления сухого молока. Значение в питании человека
50. Технология изготовления сметаны
51. Технология производства кумыса. Сущность процессов биохимического созревания
52. Технология изготовления твердых сыров
53. Ферменты молока и их практическое использование
54. Биохимические процессы при созревании сыров
55. Требования к молоку-сырью при изготовлении масла
56. Технология изготовления сливочного масла
57. Технология изготовления кефира
58. Технология производства питьевого молока
59. Характеристика заквасок для изготовления кисломолочных продуктов
60. Приготовление бактериальных заквасок

### **Модуль 3. «Технология убоя и первичной обработки побочных продуктов убоя»**

61. Классификация субпродуктов. Технология первичной обработки субпродуктов и крови.
62. Характеристика органолептических показателей мяса и мясных субпродуктов в зависимости от степени их свежести.
63. Консервирование мяса низкой температурой. Способы и режимы охлаждения мяса. Факторы влияющие на сохранность мяса и мясопродуктов.
64. Метод консервирования мяса и мясопродуктов посолом. Способы, техник посола и сроки хранения мясопродуктов.
65. Консервирование мяса и мясопродуктов тепловыми методами.
66. Наиболее перспективные способы обработки мяса и мясопродуктов .
67. Способы и режимы хранения замороженного мяса и методы его размораживания.
68. Классификация колбасных изделий. Характеристика сырья применяемая для производства колбасных изделий.
69. Добавки применяемые в колбасном производстве их роль и назначение.
70. Технология производства эмульгированных мясопродуктов. ( вареные колбасы, сосиски). Требования к качеству готового продукта
71. Технология производства грубоизмельченных мясопродуктов (полукопченые, варено-копченые колбасы). Требования к качеству готового продукта.
72. Технология производства сырокопченых колбас. Требования к качеству готового продукта.
73. Технология приготовления цельномышечных мясопродуктов Требования к качеству готового продукта ( окорок, корейка, грудинка).
74. Технология производства мелкокусковых полуфабрикатов, Требования к качеству готового продукта (бефстроганов, шашлык и др.).
75. Технология производства мясных (баночных) натуральных кусковых консервов и требования к качеству готового продукта.
76. Технология приготовления быстрозамороженных готовых блюд из мяса животных и птицы ( пельмени и др.). Требования к качеству готово продукта.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (устный опрос, решение задач);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС ВО в форме предусмотренной учебным планом.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (оценка по результатам зачета – «зачтено» или «не зачтено»).

Каждая компетенция (или ее часть) проверяется теоретическими вопросами, позволяющими оценить уровень освоения обучающимися знаний и практическими заданиями, выявляющими степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.