

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Технология мяса и мясных продуктов»

Направление подготовки:
19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Профиль: «Технология продуктов питания животного происхождения»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Год начала подготовки - 2026

Утверждена в составе ОПОП.
Составитель: доцент кафедры технологии
продуктов питания, к.т.н. О.Т. Ибрагимова

Владикавказ 2026

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5,0 зачетных единиц (180 часов).

	Очная форма обучения
Курс	3
Семестр	6
Лекции	72
Практические занятия	-
Лабораторные занятия	72
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	144
Самостоятельная работа	18
Курсовая работа	Курсовая работа
Форма контроля	
Экзамен	18
Зачет	
Общее количество часов	180

2. Цели освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» является формирование у будущего специалиста теоретических и практических знаний в области управления технологическими процессами производства продуктов из сырья мясной промышленности, их оптимизации на основе системного подхода и использования современных технико - технологических решений, направленных на рациональное использование сырья и получение продуктов с заданными качественными характеристиками.

Задачи дисциплины:

- освоение принципов и подходов технологии переработки сельскохозяйственного сырья на основе эффективного использования материалов, оборудования, алгоритмов и программ, расчетов параметров технологических процессов, обоснование режимов и параметров реальных процессов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Технология мяса и мясных продуктов» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) вариативной части **Б1.В.04**.

Для изучения учебной дисциплины необходимы знания, умения и владения навыками, формируемые предшествующими дисциплинами: «Основы общей и неорганической химии»; «Органическая химия», «Физическая и коллоидная химия», «Безопасность жизнедеятельности», «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных», «Основы животноводства», «Биохимия», «Стандартизация и техническое регулирование в пищевой промышленности», «Процессы и аппараты пищевых производств», «Введение в технологию продуктов животного происхождения», «Общая и пищевая микробиология», «Общая технология отрасли», «Пищевая химия», «Физико-химические основы и общие принципы переработки животного сырья», «Пищевая биотехнология».

4. Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины)

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
ПК-1: Способен организовать ведение технологического процесса, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения	ПК-1.1. Организует и контролирует технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях; понимает процессы (физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические), происходящие при производстве продуктов питания животного происхождения	Знает: Основы технологии продуктов питания из сырья животного происхождения Умеет: Рассчитывать нормы расходов материалов, сырья, износа оборудования; Выполнять технологические расчеты; Использовать нормативную документацию и руководящие материалы по технологии работы Владеет: Способностью разрабатывать порядок выполнения работ, предусматривающих выпуск продукции, безопасной для потребителей и отвечающей требованиям стандартов; Терминологией; Методами продуктового расчета в производстве
	ПК-1.2 Понимает сущность методов технохимического и лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения; причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Знает: химические методы анализа для определения основных параметров технологического процесса при производстве продуктов питания животного происхождения. Умеет: решать профессиональные задачи на основе информационной и библиографической культуры. Владеет: навыками проведения контроля качества готовой продукции.
	ПК-1.3 Способен проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья и готовой продукции в соответствии со стандартными (аттестованными) методикам; выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения	Знает: перечень мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания. Умеет: использовать химические методы анализа для определения основных параметров технологического процесса при производстве продуктов питания животного происхождения. Владеет: навыками использования химических методов анализа для определения основных параметров технологического процесса при производстве продуктов питания животного происхождения.
	ПК-1.4 Организует входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению его эффективности; контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции на соответствие	Знает: входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции животного происхождения. Умеет: организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль

	требованиям технических регламентов и прослеживаемости производства продуктов питания животного происхождения	качества готовой продукции животного происхождения. Владеет: навыками организации входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроля качества готовой продукции животного происхождения
	ПК-1.5 Обосновывает нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продуктов питания животного происхождения; умеет производить расчеты норм расходов и потери сырья, полуфабрикатов и материалов	Знает: Основы технологии продуктов питания из сырья животного происхождения. Умеет: выполнять технологические расчеты. Рассчитывать нормы расходов материалов, сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции. Владеет: навыками проведения технологических расчетов.
ПК 2: способен применять фундаментальные знания в области техники и технологии для ведения научно-исследовательской деятельности и разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов в сфере производства продуктов питания животного происхождения	ПК-2.1 Понимает принципы физико-химических и биохимических свойств продукции и сырья животного происхождения в решении задач профессиональной деятельности; технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях; методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями	Знает: Основы технологии продуктов питания из сырья животного происхождения; Назначение, устройство, принципы работы, правила эксплуатации технологического оборудования по производству продукции из сырья животного происхождения Умеет: Применять системы автоматизированного проектирования и различные расчетные программы; Пользоваться профессиональными компьютерными программами при обработке данных Владеет: Методами математического моделирования
	ПК-2.2 Умеет рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях; вести основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения; планировать, измерять, наблюдать и составлять описание проводимых исследований, обобщает данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок.	Знает: Основы технологии продуктов питания из сырья животного происхождения Стандарты, технические условия и другие нормативные и руководящие материалы по проектированию, разработке и оформлению технологической документации Умеет: Выполнять технологические расчеты; Рассчитывать нормы расходов материалов, сырья, износа оборудования Оформлять техническую и технологическую документацию Владеет: Методами определения эффективного решения в области экономики качества; Способностью коллективной работы и обмена информацией в производственной среде; Методами определения оптимально возможного варианта биотехнологического процесса; Методами поиска современных

		научно-технических разработок в области производства молочных продуктов
	ПК-2.3 Понимает методики разработки новых и совершенствование имеющихся видов продуктов питания животного происхождения; методики проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов; осуществляет расчеты, анализирует полученные результаты и делает заключение по проведенным анализам, испытаниям и исследованиям.	Знает: Методологии проектирования продуктов питания из сырья животного происхождения Умеет: Оформлять и обосновывать заключения по результатам проведенных исследовательских и аналитических мероприятий Владеет: Навыками организации экспериментальных исследований

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

№ те мы	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литература
		лек	лаб	Содержание	Часы		
1	«Основное мясное сырье для промышленной переработки». Виды убойных животных и их общая характеристика. Классификация в зависимости от породы, пола, возраста, упитанности и других признаков. Переработка крупного рогатого скота, свиней, овец, влияние технологических операций на качество мяса. Классификация мяса по виду, полу, возрасту, упитанности животных, термическому состоянию и сортам. Маркировка мяса крупного и мелкого рогатого скота, свиней. <u>Лабораторное занятие № 1</u> «Анализ технологического процесса убоя и первичной переработки туш сельскохозяйственных животных».	6	4	Исторические аспекты научно-технического прогресса в мясной отрасли. Основные материалы и вспомогательное сырье в технологии мясопродуктов.	2	Опрос, работа на лабораторных занятиях, обсуждение рефератов	[1-15]
2	«Морфологический и химический состав мяса». Строение основных тканей: мышечной, жировой, соединительной и костной. Соотношение тканей в мясе в зависимости от вида, породы, пола, возраста и упитанности животных, анатомической части туши. Влияние состава и свойств тканей на консистенцию мяса. Скелет и мускулатура убойных животных. Химический состав и пищевая ценность основных видов тканей и в целом мяса. Мясо как возможный источник посторонних веществ, токсинов, микотоксинов, канцерогенных и мутагенных веществ, попадающих в ткани животных из окружающей среды. <u>Лабораторное занятие № 2</u> «Технология разделки туш сельскохозяйственных животных» <u>Лабораторное занятие № 3</u> «Определение свежести мяса. Органолептические и физико-химические методы исследования мяса».	8	4 6	Болезни животных, передающиеся человеку.	2	Опрос, работа на лабораторных занятиях, обсуждение рефератов	[1-15]

3	«Холодильная обработка мяса и мясных продуктов». Холодильная обработка как способ консервирования мяса. Классификация мяса по термическому состоянию. Цель охлаждения. Способы охлаждения мясного сырья и их оценка. Тепло - и массообмены мяса с окружающей средой. Усушка мяса при охлаждении и хранении. Подмораживание мяса, его цель и режимы. Параметры и длительность хранения мяса в подмороженном состоянии. Замораживание мяса и мясопродуктов. Размораживание мяса. Изменения, происходящие в сырье при размораживании. Способы размораживания. <u>Лабораторное занятие № 4</u> «Установление оптимальных режимов размораживания для различных продуктов мясо- и птицепереработки».	8	6	История развития холодильной техники. Устойчивость и адаптивная способность микроорганизмов к низким температурам. Вспомогательные средства при холодильной обработке и хранении.	2	Опрос, работа на лабораторных занятиях, обсуждение рефератов	[1-15]
4	«Технология сублимирования мяса и мясопродуктов». Теоретические основы сублимационной сушки, закономерности тепло – и массопереноса в различные периоды сушки. Способы теплоотвода и их оценка. Технология сушки мяса и мясопродуктов.	2		Технология сублимированных мяса и мясопродуктов.	2	Опрос, работа на лабораторных занятиях, обсуждение рефератов	[1-15]
5	«Производство сырых полуфабрикатов». Ассортимент полуфабрикатов. Требования к сырью для производства полуфабрикатов. Виды упаковочных материалов и тары. Разделка сырья для производства полуфабрикатов. Производство фасованного мяса и субпродуктов. Технологические схемы производства натуральных замороженных, панированных, рубленых полуфабрикатов. Упаковка, условия хранения и транспортировки полуфабрикатов. <u>Лабораторное занятие № 5</u> «Изучение технологии производства натуральных крупнокусковых полуфабрикатов из говядины, свинины, баранины, мяса птицы. Изучение технологии производства натуральных порционных и мелкокусковых полуфабрикатов из говядины, свинины, баранины, мяса птицы. Изучение технологии производства натуральных рубленых полуфабрикатов и изделий из котлетной массы»	10	16	Характеристика нового ассортимента полуфабрикатов из мяса птицы	2	Опрос, работа на лабораторных занятиях, обсуждение рефератов	[1-15]

6	«Ассортимент и технология вторых замороженных готовых блюд». Ассортимент и общая характеристика вторых замороженных готовых блюд. Технология производства. Приготовление мясной части блюд, соусов, гарниров. Тепловая обработка сырья. Охлаждение. Фасование блюд, замораживание, упаковывание, хранение и транспортирование. Технологическая схема производства быстрозамороженных изделий из теста с начинками. <u>Лабораторное занятие № 6</u> «Изучение технологии производства мясных полуфабрикатов в тестовой оболочке. Определение качества мясных полуфабрикатов органолептическими и физико-химические методами».	8	8	Современное производство вторых замороженных готовых блюд	2	Опрос, работа на лабораторных занятиях, обсуждение рефератов	[1-15]
7	«Производство колбасных изделий». Ассортимент и требования к готовой продукции. Характеристика основного сырья и вспомогательных материалов. Требования к ним. Подготовка основного сырья и вспомогательных материалов. Технология производства колбасных изделий. <u>Лабораторное занятие № 7</u> «Изучение технологии производства полукопченой, варено-копченой и сырокопченой колбасы. Изучение ассортимента колбасной продукции, выпускаемой современной промышленностью. Определение качества колбасных изделий органолептическими и физико-химические методами».	10	10	Натуральные колбасные оболочки. Искусственная пластиковая колбасная оболочка. Производство целномышечных и реструктурированных ветчин. Производство рулетов.	2	Опрос, работа на лабораторных занятиях, обсуждение рефератов	[1-15]
8	«Производство солено-копченых изделий». Ассортимент и требования, предъявляемые к готовой продукции. Характеристика основного сырья и вспомогательных материалов. Требования к ним. Технологический процесс производства. <u>Лабораторное занятие № 8</u> «Изучение технологии производства солено-копченых изделий. Посол мяса и варка соленых изделий. Определение качества солено-копченых изделий органолептическими и физико-химические методами. Изучение ассортимента и качества деликатесной продукции»	10	10	Коптильные препараты и ароматизаторы, используемые в мясной промышленности	2	Опрос, работа на лабораторных занятиях, обсуждение рефератов	[1-15]

9	«Производство мясных баночных консервов». Ассортимент мясных баночных консервов. Принципы классификации консервов. Требование стандартов к качеству продукции. Виды сырья. Требования к сырью. Виды тары, сравнительная оценка тары. Общая характеристика технологического процесса. Порционирование, герметизация банок. Стерилизация консервов, формула стерилизаций. Стерилизующий эффект. Санитарный режим производства. Влияние состава консервов на эффект стерилизации. Техника стерилизаций. Сортировка, виды брака, причины, пути предотвращения. Технологический процесс производства массовых видов консервов. Хранение консервов. <u>Лабораторное занятие № 9</u> «Изучение ассортимента и качества мясных консервов. Изучение технологии производства мясных консервов. Определение качества мясных консервов органолептическими и физико-химические методами».	10	8	Фальсификация мясных консервов и методы её выявления.	2	Опрос, работа на лабораторных занятиях, обсуждение рефератов	[1-15]
Итого:		72	72		18		

6. Образовательные технологии

Согласно учебному плану при преподавании дисциплины используются традиционные образовательные технологии: лекции, лабораторные занятия и самостоятельная работа студентов. Также при проведении занятий и самостоятельной работе студентов могут быть использованы:

- *интерактивные технологии* («мозговой штурм», дебаты, презентационный метод, работа в парах, работа в группах, деловая игра);

- *технологии контекстного обучения* – система дидактических форм, методов и средств, направленная на моделирование содержания будущей профессиональной деятельности специалиста (анализ конкретных ситуаций, методы работы с информационными базами данных, деловая игра и др.);

- *технологии электронного обучения* (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов СОГУ.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте или с использованием ЭИОС СОГУ.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских навыков и умений.

По дисциплине предусмотрены следующие виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное повторение и изучение теоретического материала;
- выполнение домашних заданий;
- подготовка доклада/конспекта по теме, вынесенной на самостоятельное изучение;
- подготовка к выполнению лабораторных работ;
- подготовка к промежуточной аттестации: экзамену.

Содержание, трудоемкость и формы контроля внеаудиторной самостоятельной работы содержатся в разделе 5.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Основными *формами текущего контроля* по дисциплине являются:

- устный опрос на лекции;
- реферат и конспект по теме, вынесенной на самостоятельное изучение;
- проверка домашних заданий, лабораторных работ.

Форма *рубежного контроля*: тест.

Формы *промежуточной аттестации*: экзамен.

8.1. Формы контроля и критерии оценивания

Этап	Форма контроля	Критерии оценивания (процент от максимального кол-ва баллов)			
		86-100 %	71–85%	50–70%	Менее 50%
		отлично / зачет	хорошо / зачет	удовлетворительно / зачет	неудовлетворительно / незачет
1. Текущий контроль (мак 40 баллов)					
		35–30 баллов	20–29 баллов	10–19 баллов	0–9 баллов
	Текущая работа (мак 35 б.)	Студент активно работает на занятиях, превосходно выполняет все задания преподавателя.	Студент активно работает на занятиях, хорошо выполняет задания преподавателя.	Студент недостаточно активно работает на занятиях, удовлетворительно выполняет задания преподавателя.	Студент недостаточно активно работает на занятиях, неудовлетворительно выполняет задания преподавателя.
		5 баллов	4 – 3 балла	2 -1 балл	0 баллов
	Реферат / презентация (мак 5 б.)	Тема полностью раскрыта. Превосходное владение материалом. Высокий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Превосходный стиль изложения.	Тема в основном раскрыта. Хорошее владение материалом. Средний уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Хороший стиль изложения.	Тема частично раскрыта. Удовлетворительное владение материалом. Низкий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Удовлетворительный стиль изложения.	Тема не раскрыта. Неудовлетворительное владение материалом. Недостаточный уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Неудовлетворительный стиль изложения.
2. Рубежный контроль (30 баллов)					
	тест	Количество баллов за выполнение каждого задания указываются в тесте			
3. Промежуточная аттестация по дисциплине (мак число баллов – в соответствии с действующим локальным нормативным актом)					
		Критерии оценивания (процент от максимального кол-ва баллов)			
		86–100 %	71–85 %	50–70 %	0–49 %
	Зачет / Экзамен	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	Дан полный ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Но допущены незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	Дан недостаточно полный ответ. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины или дан неполный ответ и допущены грубые ошибки. Речь неграмотная. Уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

Пересчет полученной суммы баллов по дисциплине в оценку производится в соответствии с действующим локальным нормативным актом.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 50-70 баллов, автоматически получают оценку «Удовлетворительно».

8.2. Примерный вариант рубежной контрольной работы (теста) (30 баллов-1 балл за каждое задание)

Непосредственно к мышечным волокнам прилегают тонкие прослойки: эндомизия перимизия эпимизия
Свиньи жирные (включая свиноматок и боровов) неограниченной живой массы и толщиной

шпика от 4,1 см и более относятся: 2 категории 3 категории 4 категории
Критерием полноты обескровливания является: цвет мяса наличие мутного бульона с обилием мелких коричневых хлопьев, образующих осадок, при пробной варке мяса выход крови
По упитанности и качеству говядину и телятину подразделяют на: 2 категории 5 категорий 3 категории 4 категории
Какие виды хрящей располагаются в межпозвоночных дисках, коленных чашках, суставных менисках и круглой связке бедра: коллагеновые эластические гиалиновые волокнистые
Парным считается мясо, хранящееся в течение не более после убоя скота 1,5 ч 3,5 ч 5,5 ч
Охлажденным называют мясо, после разделки туши подвергнутое охлаждению до температуры от 0 до 4 °С 0 °С 4 °С от 0 до 2 °С
Натуральные полуфабрикаты подразделяют на ... безкостные мясокостные костные крупнокусковые, порционные, мелкокусковые
Фактическая масса скота со скидкой на содержание желудочно-кишечного тракта: убойная масса выход мяса живая масса
Что такое осадка колбас? выдержка нашпицованных в оболочку колбас в подвешенном состоянии при температуре 2 – 8 °С и относительной влажности воздуха 80 – 85 % наполнение колбасной оболочки предварительно приготовленным фаршем (эмульсий) процесс обработки продуктов коптильными веществами в виде дыма
Последовательность операций при посоле мяса для производства колбас? измельчения мяса, смешивания его с посолочной смесью или рассолом, выдержки смешивания мяса с посолочной смесью или рассолом измельчения мяса, выдержки, посолом посол мяса смесью или рассолом, выдержки, измельчения
Какие колбасы подвергаются варке? все колбасные изделия, кроме сырокопченых и сыровяленых колбас копченые и вареные все колбасные изделия вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые

В зависимости от способа термической обработки, технологии изготовления, колбасные изделия подразделяют на ...: сырокопченые и варено-копченые сыровяленые вареные, полукопченые, копченые (сырокопченые и варено-копченые), сыровяленые вареные и полукопченые
Какое основное сырье используют при производстве вареных колбас высшего сорта? баранину говядину в/с, свинину нежирную свинину любой упитанности говядину 2-й категории, свинину
Режимы и сроки хранения колбасных изделий: ливерных, кровяных, зельцев..., час? 48 час 8 час при температуре 6 °С 12 час при температуре 12 °С 24 час
Что такое жиловка мяса: процесс отделения от мяса мелких косточек, сухожилий, хрящей, кровеносных сосудов и пленок процесс сортировки мяса в зависимости от процентного содержания в нем жировой и соединительной ткани процесс измельчения мяса на куски определенного размера процесс отделения жил от мяса и его сортировка
Какие характеристики имеет говядина: мышцы темно-красного цвета с малиновым оттенком, характерны грубая зернистость и ясно выраженная мраморность; жировая ткань имеет твердую крошливую консистенцию, желтого цвета различных оттенков мышцы от светлой до темной розово-красной окраски, мягкой консистенции, поверхность поперечного разреза тонко - и густозернистая; жировая ткань – молочно-белого цвета, с розоватым оттенком мышцы кирпично-красного цвета, на разрезе характеризуются тонкой и густой зернистостью, мраморности нет
Содержание поваренной соли для большинства консервов должно быть в пределах ..., % 2-3 1-2,2 % в зависимости от вида 3-3,5 в зависимости от вида 2-2,5

8.3. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

1. Характеристика промышленного понятия «мясо», химический состав мяса. Ткани мяса и направления промышленного использования каждого вида тканей. Особенности различных видов мяса (говядины, свинины, баранины).
2. Структура, состав и свойства мышечной ткани убойных животных и птиц. Основные белки мышечной ткани и их важнейшие свойства.
3. Строение и состав костной и хрящевой тканей. Белки костной и хрящевой тканей, их свойства. Пищевая и промышленная ценность кости, влияние содержания кости в мясе на его пищевую ценность.
4. Строение, состав и свойства собственно соединительной ткани. Гидротермический распад коллагена и его значение для промышленного использования соединительной ткани.
5. Строение и химический состав жировой ткани. Пищевая и промышленная ценность жировой ткани.

6. Состав и пищевая ценность субпродуктов I и II категории. Направления использования субпродуктов в колбасном производстве.
7. Холодильная обработка как способ консервирования мяса. Виды холодильной обработки. Классификация мяса по термическому состоянию.
8. Условия и способы охлаждения мясного сырья. Состояния и свойства продукта при охлаждении. Усушка при охлаждении и хранении охлажденного мяса.
9. Подмораживание мяса. Цель и режимы подмораживания.
10. Замораживание мяса. Способы замораживания и их сравнительная характеристика. Изменение свойств мяса в процессе замораживания: физические, гистологические, автолитические, влияние на микрофлору.
11. Замораживание мяса в блоках. Изменения, происходящие в замороженном мясе в процессе хранения. Способы снижения усушки при хранении замороженного мяса.
12. Размораживание мяса. Влияние способов размораживания на свойства мышечной ткани и потери мясного сока.
13. Натуральные полуфабрикаты: полный групповой ассортимент полуфабрикатов. Товарная характеристика полуфабрикатов. Требования к сырью, применяемому в производстве натуральных полуфабрикатов.
14. Технологическая схема производства крупнокусковых полуфабрикатов, ассортимент продукции, направления использования.
15. Технологическая схема производства порционных полуфабрикатов. Ассортимент полуфабрикатов из свинины, говядины.
16. Технологическая схема производства мелкокусковых мякотных и мясокостных полуфабрикатов, ассортимент изделий, упаковка продукции.
17. Ассортимент замороженных полуфабрикатов. Технологическая схема производства пельменей. Требования к качеству готовой продукции.
18. Технология сублимации мяса и мясных продуктов. Технические средства для сублимации. Условия хранения продуктов, полученных при сублимации. Требования к упаковке и таре.
19. Ассортимент вторых быстрозамороженных готовых блюд. Технологическая схема производства быстрозамороженных мясных блюд с гарниром. Технология приготовления быстрозамороженных изделий из теста.
20. Технологическая схема производства фасованного мяса. Ассортимент готовой продукции и требования к качеству.
21. Разделка, мясных туш для колбасного производства. Схемы разделки. Обвалка мяса, требования к выполнению операции. Жилровка мяса, характеристика жилованного мяса в зависимости от принятой схемы жиловки.
22. Куттерование: основные стадии, последовательность закладки основного и вспомогательного сырья при куттеровании, дефекты продукции, связанные с нарушением операции куттерования.
23. Посол сырья для колбасных изделий: основные изменения, происходящие в сырье при посоле, способы и режимы посола, основное технологическое оборудование.
24. Копчение: фракционный состав копильного дыма. Горячее и холодное копчение, режимы и способы выполнения. Бездымное копчение.
25. Формирование окраски колбасных изделий: механизм формирования окраски, способы внесения нитрита натрия, пищевые добавки, используемые в качестве стабилизаторов окраски, дозировка и способы их использования.
26. Обжарка колбасных изделий, влияние температурно-влажностных режимов на качество обжарки; возможные дефекты при обжарке.
27. Дефекты, возникающие при тепловой обработке колбасных изделий и мясных копченостей и меры их предотвращения.
28. Схема разделки свинины на копчености, полуфабрикаты и колбасные изделия. Виды копчености, изготавливаемые из отдельных частей.
29. Ассортимент целномышечных продуктов из свинины и говядины, требования, предъявляемые к готовой продукции.

30. Характеристика посолочных ингредиентов, входящих в рассол для посола копченостей, их роль.
31. Технологическая схема в аппаратурном оформлении производства вареных колбас, вырабатываемых по ГОСТ с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
32. Технологическая схема в аппаратурном оформлении производства полукопченых колбас, вырабатываемых по ГОСТ с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
33. Технологическая схема в аппаратурном оформлении производства варено-копченых колбас, вырабатываемых по ГОСТ с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
34. Технологическая схема в аппаратурном оформлении производства сырокопченых колбас, вырабатываемых по ГОСТ с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
35. Технологическая схема в аппаратурном оформлении производства полусухих колбас (с использованием бактериальных культур) с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
36. Технологическая схема в аппаратурном оформлении производства паштетов с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
37. Технологическая схема производства ветчины, способы составления рецептур ветчины. Описание готовой продукции.
38. Технологическая схема в аппаратурном оформлении производства сосисок с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
39. Технологическая схема в аппаратурном оформлении производства карбонада копчено-вареного с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
40. Технологическая схема в аппаратурном оформлении производства грудинки и корейки копчено-запеченных с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
41. Технологическая схема в аппаратурном оформлении производства птицы копченой с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
42. Технологическая схема в аппаратурном оформлении производства говядины копчено-вареной с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
43. Технологическая схема в аппаратурном оформлении производства запеченных продуктов с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.
44. Ассортимент мясных баночных консервов, сырье и тара, используемые для консервов и требования к ним.
45. Технологическая схема производства мясных баночных консервов. Сущность и назначения отдельных операций и режимов, применяемых при изготовлении.
46. Характеристика клея и желатина, их промышленное использование. Сырье, используемое для производства клея и желатина. Технологический процесс производства клея и желатина.

8.4 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы

Для выполнения курсовой работы студентам выдается задание с указанием темы, перечня основных вопросов, подлежащих разработке, перечня графического материала и сроков выполнения работы.

Структура курсовой работы

Курсовая работа должна содержать следующие структурные части:

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Перечень условных сокращений и обозначений.
4. Введение.
5. Основная часть (в соответствии с темой курсовой работы).
6. Выводы.
7. Список использованной литературы.
8. Приложения (при необходимости).

Рекомендуемый объем курсовой работы - 30-40 листов.

Титульный лист курсовой работы оформляется по форме.

Содержание включает в себя названия структурных частей («Перечень условных обозначений», «Введение», «Основная часть» - названия всех разделов и подразделов, «Выводы», «Список использованной литературы», «Приложения») с указанием номеров страниц, на которых размещается начало изложения соответствующих частей курсовой работы.

Тематика курсовых работ

1. Анализ технологии убоя, первичной обработки животных и ее совершенствование
 - 1.1. Анализ технологии убоя и переработки крупного рогатого скота и ее совершенствование.
 - 1.2. Анализ технологии убоя и переработки свиней со снятием шкуры и ее совершенствование.
 - 1.3. Анализ технологии убоя и переработки свиней без снятия шкуры и ее совершенствование.
 - 1.4. Анализ технологии убоя и переработки свиней со снятием крупона и ее совершенствование.
 - 1.5. Анализ технологии убоя, переработки птицы (цыплят, цыплят-бройлеров, кур, индеек, уток, гусей и др.) и ее совершенствование.
2. Анализ технологии обработки вторичных продуктов убоя животных и ее совершенствование
 - 2.1. Анализ технологии обработки шкур убойных животных (крупный рогатый скот, лошади, свиньи, мелкий рогатый скот) и ее совершенствование.
 - 2.2. Анализ технологии обработки кишок (говяжьих или свиных) и ее совершенствование.
 - 2.3. Анализ технологии обработки субпродуктов и ее совершенствование.
 - 2.4. Анализ технологии обработки эндокринно-ферментного сырья и ее совершенствование.
3. Анализ ассортимента и технология производства колбасных изделий (мясные, мясосодержащие, мясорастительные)
 - 3.1. Анализ ассортимента и технология производства вареных колбас.
 - 3.2. Анализ ассортимента и технология производства сосисок, сарделек и шпикачек.
 - 3.3. Анализ ассортимента и технология производства ливерных колбас.
 - 3.4. Анализ ассортимента и технология производства кровяных колбас.
 - 3.5. Анализ ассортимента и технология производства полукопченых колбас.
 - 3.6. Анализ ассортимента и технология производства варено-копченых колбас.
 - 3.7. Анализ ассортимента и технология производства сырокопченых колбас.
 - 3.8. Анализ ассортимента и технология производства сыровяленых колбас.
 - 3.9. Анализ ассортимента и технология производства колбас из мяса птицы.
 - 3.10. Анализ ассортимента и технология производства мясных паштетов и мясных хлебов.
 - 3.11. Анализ ассортимента и технология производства зельцев.
 - 3.12. Анализ ассортимента и технология производства студней и холодцов.

4. Анализ ассортимента и технология производства продуктов из свинины, говядины и мяса птицы
 - 4.1. Анализ ассортимента и технология производства (вареных, вареных в форме, варено-копченых, копченых, копчено-запеченных, запеченных, жареных, сырокопченых, сыровяленых) продуктов из свинины.
 - 4.2. Анализ ассортимента и технология производства продуктов из свиного шпика.
 - 4.3. Анализ ассортимента и технология производства (вареных, вареных в форме, варено-копченых, копчено-запеченных, запеченных, сырокопченых, сыровяленых) продуктов из говядины.
 - 4.4. Анализ ассортимента и технология производства (вареных, вареных в форме, варено-копченых, копченых, копчено-запеченных, запеченных, гриль, сырокопченых, сыровяленых) продуктов из мяса птицы.
5. Анализ ассортимента и технология производства мясных консервов.
 - 5.1. Анализ ассортимента и технология производства (мясных, мясосодержащих, мясорастительных) паштетных консервов.
 - 5.2. Анализ ассортимента и технология производства (мясных, мясосодержащих, мясорастительных) фаршевых консервов.
 - 5.3. Анализ ассортимента и технология производства натуральных мясных консервов.
 - 5.4. Анализ ассортимента и технология производства детских мясных консервов.
 - 5.5. Анализ ассортимента и технология производства мясо-растительных консервов из говядины, свинины.
 - 5.6. Анализ ассортимента и технология производства консервов из субпродуктов.
 - 5.7. Анализ ассортимента и технология производства (мясных, мясосодержащих, мясорастительных) консервов из мяса птицы.
6. Анализ ассортимента и технология производства соленых изделий.
7. Анализ ассортимента и технология производства мясных полуфабрикатов
 - 7.1. Анализ ассортимента и технология производства натуральных крупнокусковых мясных полуфабрикатов (из свинины, говядины).
 - 7.2. Анализ ассортимента и технология производства натуральных мелкокусковых мясных полуфабрикатов (из свинины, говядины).
 - 7.3. Анализ ассортимента и технология производства натуральных порционных мясных полуфабрикатов (из свинины, говядины).
 - 7.4. Анализ ассортимента и технология производства рубленых мясных полуфабрикатов (из свинины, говядины, мяса птицы или их смеси).
 - 7.5. Анализ ассортимента и технология производства замороженных мясных полуфабрикатов.
 - 7.6. Анализ ассортимента и технология производства мясных полуфабрикатов в тестовой оболочке.
8. Анализ ассортимента и технология производства кровепродуктов.
9. Анализ ассортимента и технология производства кормовой продукции (мясная, мясокостная, кровяная и др.).
10. Анализ ассортимента и технология производства технической продукции.
11. Анализ ассортимента и технология производства животных топленых и костных жиров.

Оценочный лист защиты курсовой работы

Схема оценивания курсовой работы	
Оценка (или баллы)	Описание
5 (или 86–100 балл)	во введение четко сформулирован тезис, соответствующий теме курсовой работы, выполнена задача заинтересовать читателя; деление текста на введение, основную часть и заключение; в основной части логично, связно и полно доказывается выдвинутый тезис;

	заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части; правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства связи; для выражения своих мыслей не пользуется упрощённо– примитивным языком; Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
4 (или 71–85 балл)	во введение четко сформулирован тезис, соответствующий теме эссе, в известной мере выполнена задача заинтересовать читателя; в основной части логично, связно, но недостаточно полно доказывается выдвинутый тезис; заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части; уместно используются разнообразные средства связи; для выражения своих мыслей студент не пользуется упрощённо-примитивным языком.
3 (или 56 – 70 балл)	во введение тезис сформулирован нечетко или не вполне соответствует теме эссе; в основной части выдвинутый тезис доказывается недостаточно логично (убедительно) и последовательно; заключение выводы не полностью соответствуют содержанию основной части; недостаточно или, наоборот, избыточно используются средства связи; язык работы в целом не соответствует уровню IV курса.
2 (менее 56 баллов)	во введение тезис сформулирован нечетко или не вполне соответствует теме эссе; в основной части выдвинутый тезис доказывается недостаточно логично (убедительно) и последовательно; заключение выводы не полностью соответствуют содержанию основной части; недостаточно или, наоборот, избыточно используются средства связи; язык работы в целом не соответствует уровню IV курса; во введение тезис отсутствует или не соответствует теме курсовой работе; в основной части нет логичного последовательного раскрытия темы; выводы не вытекают из основной части; средства связи не обеспечивают связность изложения; отсутствует деление текста на введение, основную часть и заключение; язык работы можно оценить как «примитивный».
0	работа написана не по теме; в работе один абзац и больше позаимствован из какого-либо источника.

8.4. Методические рекомендации по написанию рефератов

Реферат (доклад)— самостоятельная работа, содержащая краткое изложение актуальной научной проблемы и ее современной трактовки на основе последних научных изысканий по этой теме. Он является действенной формой самостоятельного исследования актуальных исторических проблем на основе изучения соответствующих разделов учебных пособий, специальной монографической литературы, а также научных статей, отражающих последний исследовательский опыт в области изучаемого вопроса. Реферат помогает выработать навыки и приемы самостоятельного научного поиска, грамотного и логического изложения материала, способствует приобщению студентов к научно-исследовательской деятельности.

Реферат должен включать в себя: введение, где обосновывается актуальность проблемы, ставятся цель и задачи исследования; основную часть, в которой раскрывается содержание проблемы; заключение, где обобщаются выводы по теме и даются практические рекомендации.

Для разработки реферата необходимо тщательно проработать не менее 4-5 важнейших статей по избранной проблеме. При этом выбирать материал, не только подтверждающий позицию автора реферата, но и иные точки зрения, т.е. материал для полемики.

Реферат выполняется в соответствии с требованиями стандартов, разработанных для данного вида документов. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная со второй страницы.

При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся учебная литература в алфавитном порядке, затем средства периодической печати в алфавитном порядке; источники из сети Интернет.

Критерии оценки реферата

оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению;

оценка «хорошо» выставляется студенту, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении;

оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; во время защиты отсутствует вывод;

оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен.

Примерные темы рефератов

1. Применение искусственного холода как консерванта. Повреждающее действие низких температур.
2. Быстрое замораживание.
3. Криотехнические средства.
4. Изменения, происходящие в сырье при размораживании, влияние на качество и критерии при выборе способа размораживания мяса.
5. Анатомические особенности и тканевая структура мясных продуктов.
6. Ассортимент полуфабрикатов из птицы.
7. Разделка сырья для получения полуфабрикатов из птицы.
8. Технологические схемы производства натуральных, панированных, рубленых полуфабрикатов.
9. Упаковка, хранение и транспортировка полуфабрикатов.

10. Ассортимент и классификация мясных баночных консервов. Виды консервов. Краткая характеристика.
11. Виды консервной тары. Сравнительная оценка тары.
12. Общая характеристика технологического процесса производства консервов.

8.6 Методические рекомендации по созданию презентации

1. Структура и содержание презентации – это личное творчество автора. Однако полезно использовать шаблоны для оформления и подготовки компьютерной презентации.
2. Слайды не рекомендуется перегружать текстом, лучше разместить короткие тезисы. Наиболее важный материал необходимо выделить.
3. Цифровой материал, плохо воспринимаемый со слайдов, лучше представить в виде графиков и диаграмм.
4. Желательно подготовить к каждому слайду заметки по докладу. Затем распечатать их и использовать при подготовке или на самой презентации.
5. Необходимо соблюдать единый стиль оформления презентации и обратить внимание на стилистическую грамотность.
6. Следует пронумеровать слайды. Это позволит быстро обращаться к конкретному слайду в случае необходимости.
7. Главные выводы по материалу презентации целесообразно поместить на отдельном слайде

Критерии оценивания презентаций:

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет 5 баллов, из них:

Наименование критерия	Критерии оценивания			
	5	4	3	2
Содержание презентации	Четко сформулирована цель и раскрыта тема исследования. В краткой форме дана полная информация по теме и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Частично изложена информация по теме и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Содержание полностью не раскрыто. Информация по теме неточна. Проблема до конца не решена. Не даны ссылки на используемые ресурсы.	Не сформулирована цель и тема. Проблема не решена.
Дизайн презентации	Соблюдается единый стиль оформления. Презентация красочная и интересная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии. В презентации присутствуют авторские находки.	Соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фон.	Не соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Эффекты и фон не используются.	Не соблюдается стиль оформления. Слайды просты в понимании.
Представление презентации	Автор хорошо владеет	Автор владеет материалом по	Автор не показал компетентности в	Представлены искаженные

	материалом по теме. Использует научную терминологию. Обладает навыками ораторского искусства. Полно и точно цитируется использованная литература	теме, но не смог заинтересовать аудиторию. Недостаточно цитируется литература.	представлении презентации. Использованные факты не вызывают доверия. Недостаточно цитируется литература.	данные
--	--	--	--	--------

Перечень тем для подготовки презентаций

1. Альтернативные способы, условия и режимы замораживания мясного сырья.
2. Потери при замораживании и пути их снижения
3. Мировая кулинария в технологии мяса.
4. Дефекты консервов и причины их возникновения.
5. История возникновения мясных консервов.
6. Микробиостатические средства, применяемые при холодильном хранении продукта.
7. Понятие об усушке мяса при холодильной обработке и хранении.
8. Скорость замораживания.
9. Контроль процесса производства консервов по стадиям технологической обработки.

8.7 Критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Шкала оценивания
1.	Составление опорного конспекта	- 2 балла выставляется студенту, если конспект содержателен и соответствует разработанному плану; в конспекте полностью отражены основные положения и результаты работы автора; студент излагает мысли своими словами в ясной и лаконичной форме; соответствие оформления конспекта требованиям; наличие схем и графическое выделение особо значимой информации; самостоятельно сформулировано резюме по прочитанному и законспектированному материалу; - 1,5 балла выставляется студенту, если конспект достаточно содержателен и соответствует плану; в конспекте достаточно полно отражены основные положения и результаты работы автора; конспект составлен словами, заимствованными из первоисточника; соответствие оформления конспекта требованиям; наличие схем и графическое выделение особо значимой информации; резюме по прочитанному и законспектированному материалу составлено с помощью преподавателя; - 1 балл выставляется студенту, если конспект недостаточно содержателен и частично соответствует плану; в конспекте недостаточно полно отражены основные положения и результаты работы автора; конспект составлен словами, заимствованными из первоисточника; не полное соответствие оформления конспекта требованиям; отсутствие в конспекте схем и графического выделения особо значимой

		информации; резюме по прочитанному и законспектированному материалу отсутствует; - 0 баллов выставляется студенту, если конспект не содержателен и не соответствует плану; в конспекте не отражены основные положения и результаты работы автора; конспект составлен словами, полностью заимствованными из первоисточника; оформление конспекта не соответствует требованиям; отсутствие в конспекте схем и графического выделения особо значимой информации; резюме по прочитанному и законспектированному материалу отсутствует.
2.	Составление схемы	- 3 балла выставляется студенту, если содержание схемы полностью соответствует содержанию темы; структура логична; правильный отбор информации; наличие обобщающего характера изложения информации; - 1-2 балла выставляется студенту, если содержание схемы не в полной мере раскрывает содержание темы; изучаемый материал проработан фрагментарно; отсутствует обобщающий характер изложения информации; - 0 баллов выставляется студенту, если содержание схемы не раскрывает содержание темы; демонстрируется фрагментарный объем знаний в рамках освещаемого вопроса; отсутствует обобщающий характер изложения информации.
3.	Анализ ситуаций	- 2 балла выставляется студенту, если проводится комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; - 1 балл выставляется студенту, если проводится комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; - 0 баллов выставляется студенту, если происходит неверная оценка ситуации; неправильно выбрана тактика действий.
4.	Подготовка информационного сообщения	- 3 балла выставляется студенту, если содержание сообщения полностью соответствует освещаемому вопросу; сообщение отличается глубиной проработки изучаемого материала; выделены основные понятия; в текст сообщения введены дополнительные данные, характеризующие объект изучения; точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопрос; умение делать обоснованные выводы; сообщение отличается грамотностью и полнотой использования источников; наличие элементов наглядности; - 2 балла выставляется студенту, если содержание сообщения соответствует освещаемому вопросу; выделены основные понятия; использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопрос; умение делать обоснованные выводы при наличии несущественных недочетов; сообщение отражает полноту использования источников; наличие элементов наглядности; - 1 балл выставляется студенту, если содержание сообщения частично соответствует освещаемому вопросу; использование необходимой научной терминологии;

	стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопрос; умение делать выводы при наличии исправленных с помощью преподавателя недочетов; элементы наглядности отсутствуют; сообщение не отражает полноту использования источников; - 0 баллов выставляется студенту, если содержание сообщения не соответствует освещаемому вопросу; демонстрируется фрагментарный объем знаний в рамках освещаемого вопроса; неверное использование научной терминологии, нарушение в стилистическом и логическом изложении ответа на вопрос; выводы излагаются с существенными ошибками.
--	---

8.8 Критерии оценки устного и/или письменного ответа на лабораторном занятии

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет 5 баллов, из них:

Оценка	Критерии оценки устного и/или письменного ответа на практическом занятии
5	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.
4	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ неструктурирован и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.
3	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.
2	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.

Критерии и шкала оценивания устного ответа обучающегося на экзамене (зачете).

Максимальное количество баллов на зачете – 30, из них:

1. Ответ на первый вопрос – 10 баллов.
2. Ответ на второй вопрос – 10 баллов.
3. Ответ на третий вопрос – 10 баллов.

Расчет итоговой рейтинговой оценки

До 50 баллов	«неудовлетворительно» / «не зачтено»
От 50 до 70 баллов	«удовлетворительно» / «зачтено»
От 71 до 85 баллов	«хорошо» / «зачтено»
От 86 до 100 баллов	«отлично» / «зачтено»

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Технология мяса и мясных продуктов: учебное пособие: / В. Я. Пономарев, Г. О. Ежкова, Р. Э. Хабибуллин, А. А. Сагдеев; Казанский государственный технологический университет. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2008. – 145 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259043>.
2. Потипаева, Н. Н. Технология мяса и мясных продуктов: технология производства мясных продуктов: учебное пособие: / Н. Н. Потипаева, И. С. Патракова, С. А. Серегин; Кемеровский технологический институт пищевой промышленности (университет). – Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности (университет), 2015. – 190 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600351>.
3. Царегородцева, Е. В. Технология хранения, переработки и стандартизация мяса и мясопродуктов: учебное пособие для вузов / Е. В. Царегородцева. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 290 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13259-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543606>.
4. Царегородцева, Е. В. Физико-химические и биохимические процессы в мясе и мясных продуктах: учебник и практикум для вузов / Е. В. Царегородцева. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 229 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13301-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543608>.
5. Постников, С. И. Технология мяса и мясных продуктов. Колбасное производство : учебное пособие / С. И. Постников; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 106 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459220>
6. Полянских, С. В. Технология продуктов животного происхождения. Технология мяса и мясных продуктов: лабораторный практикум: учебное пособие: в 2 частях: / С. В. Полянских, Н. М. Ильина; науч. ред. А. Н. Пономарев; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. – Часть 2. – 113 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482081>

б) дополнительная литература:

7. Полянских, С. В. Техно-химический контроль на предприятиях отрасли. Технология мяса и мясных продуктов : лабораторный практикум : учебное пособие : в 2 частях : [16+] / С. В. Полянских, Н. М. Ильина ; науч. ред. А. Н. Пономарев ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. – Часть 2. – 169 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482084>
8. Мазеева, И. А. Общие принципы переработки сырья животного происхождения: учебное пособие : [16+] / И. А. Мазеева; Кемеровский государственный университет. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2021. – 186 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684985>
9. Основы ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и сырья животного происхождения: учебное пособие : [16+] / И. А. Яппаров, В. О. Ежков, А. М. Ежкова, М. С. Ежкова; Казанский национальный исследовательский технологический институт. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2019. – 120 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612989>

10. Жукова, О. В. Основы технологии пищевых производств : учебное пособие : [16+] / О. В. Жукова, Е. И. Першина ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2018. – 88 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600408>

11. Холодильная технология пищевой промышленности : учебное пособие : [16+] / А. М. Ибраев, Ю. А. Фирсова, М. С. Хамидуллин, И. Г. Хисамеев ; Казанский государственный технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2010. – 125 с. : ил.,табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258928>

12. Амбражей, И. М. Технология производства мясных полуфабрикатов : учебное пособие : [12+] / И. М. Амбражей. – Минск : РИПО, 2014. – 128 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463522>

13. Стадникова, С. В. Колбасное производство: учебное пособие / С. В. Стадникова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014. – Часть 2. – 168 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270304>

14. Общая технология мясной отрасли: учебное пособие: [16+] / Г. О. Ежкова, В. Я. Пономарев, Р. Э. Хабибуллин [и др.] ; Казанский государственный технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2008. – 170 с. : ил.,табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258869>

15. Общая технология мясной отрасли: учебное пособие : [16+] / Д. В. Хрундин, Г. О. Ежкова, В. Я. Пономарев [и др.] ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2020. – 120 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699911>

в) программное обеспечение, ЭБС:

- необходимый для обеспечения данной дисциплины комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, а также электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор:

№ п/п	Наименование	№ договора(лицензия)	Страна-производитель
1.	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
2.	Windows 10 Pro for Workstations	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
3.	Windows 7 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
4.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
5.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
6.	Office Standard 2013	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
7.	Office Standard 2010	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
8.	Корпоративная электронная почта (Яндекс.Почта)	№КИС-1965-2025 от 12.01.2026	Россия
9.	Программное обеспечение 1С: Предприятие. Бухгалтерский Учет. Типовая конфигурация 8 сетевая версия	№ СД/108 от 29.08.2017 «МАКСИМУМ-СОФТ СОФТ» бессрочно	Россия
10.	Система поиска текстовых	№ SBR003-2600-10357500001 с	Россия

	заимствований «Антиплагиат. ВУЗ»	06.02.2026 по 05.02.2027	
11.	Программное обеспечение 1С: Предприятие 8.3 Управление торговлей	№КП/108 от 29.08.2017 с ООО «Максимум» (бессрочно)	Россия
12.	Программное обеспечение 1С: Зарплата и кадры государственного учреждения 8	№СД./ №9., 08.06.2025 г. «МАКСИМУМ-СОФТ СОФТ» бессрочно	Россия
13.	1С: Бухгалтерия 8. Базовая версия	№9 от 21.05.2019, «МАКСИМУМ-СОФТ СОФТ» бессрочно	Россия
14.	Планы	№2191-24, от 09.01.2025 г. (тех.поддержка до 26.02.2026 г.) ООО ЛММИС	Россия
15.	ПО Лаборатории ММИС (Деканат, ПК, Ведомости, Тестирование, интернет расширение и др.)	№2435-24 от 04.03.2025 ООО ЛММИС	Россия
16.	VSDESK	№ 210406/01 от 06.04.2021г. ИП И,А.Сергеевич	Россия
17.	DIRECTUMRX – Система электронного документооборота	ООО Галактика ИТ договор № 120320/Д/А от 14.03.2022	Россия
18.	MOODLE	Бесплатное	-
19.	ЭБС «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
20.	РусГард	Бесплатное	Россия
21.	Система веб-конференций (bigbluebutton)	Бесплатное	-
22.	Средства криптографической защиты (КриптоПро CSP, Крипто АРМ)	№120680, от 21.01.2025 ООО «Цифровые технологии»	Россия
23.	Средства криптографической защиты (ViPNet)	№0000-000008 от 17.01.2025 ООО Экспресс-линк	Россия
24.	Средства криптографической защиты (Континент TLS)	№25/08/22 СЛ от 04.09.2025 ООО СКБ-Сервис	Россия
25.	Kaspersky Endpoint Security	№ СФ00-001239 от 13.02.2025 ООО Системный Софт	Россия

Реестр электронных библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов, доступ к которым обеспечен для обучающихся по образовательным программам, реализуемым в 2026-2027 учебном году

Название базы данных	Платформа и (или) адрес в сети Интернет	Реквизиты	Правообладатель	Количество ключей
«Университетская библиотека Online» Базовая коллекция	https://biblioclub.ru Требуется регистрация.	Договор № 571-12/2025 от 12.01.2027 г. С 01.01.2026 г. - 31.12.2026 г.	ООО «НексМедиа»	Без ограничения количества пользователей
Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX: рефераты и полные тексты научных статей и публикаций, российские научные и научно-технические журналы	eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/org Требуется регистрация.	Лицензионный договор № 310-5051/2025 от 31.03. 2025 г. С 14.04.2025 г.- 20.04.2026 г.	ООО «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»	Доступ по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей

eLIBRARY.RU - интегрированный научный информационный портал в российской зоне сети Интернет, включающий базы данных научных изданий и сервисы для информационного обеспечения науки и высшего образования.	eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/org Требуется регистрация.	Ресурс открытого доступа	ООО «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»	Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей
«Юрайт» - Учебники по всем специальностям и направлениям подготовки. - ЦУМК по федеральному проекту «Кадры для цифровой экономики»	«Юрайт» https://urait.ru/info/courses?utm_source=m_campaign Требуется регистрация.	Договор № 6237 от 05.12.2023 г. С 31.12.2023 - 31.12.2026 г.	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	Доступ по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей
Универсальная база данных East View - полнотекстовый доступ к научным журналам	https://dlib.eastview.com Логин: Khetagurov. Пароль: Khetagurov.	№210-П от 12.01.2026 г. С 01.01.2026 г.- 31.12.2026 г.	ООО «ИВИС»	Без ограничения количества пользователей
«SocHum» - электронная библиотека социогуманитарного знания (коллекция учебно-методической литературы и научных журналов социогуманитарной коллекции научно-исследовательских институтов РАН	https://sochum.ru	Ресурс открытого доступа	Государственный академический университет гуманитарных наук (ГАУГН)	Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей.
Polpred.com - открытая электронная библиотечная система и интернет-сервисы «Деловые средства массовой информации». Доступ к статьям 600 газет, журналов информагентств с архивом за 20 лет: - обзор СМИ; - Россия и зарубежье; - Федеральные округа РФ. - внешняя экономика, право.	https://www.polpred.com/	Ресурс открытого доступа		Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей.
Национальная электронная Библиотека «НЭБ»	https://rusneb.ru/ Требуется регистрация.	Договор № 4513-п от 26.12.2023 г. (на 10 лет с последующей	Российская государственная библиотека	Доступ осуществляется по IP адресам

		автоматической пролонгацией) Без ограничения срока		вуза без ограничений по количеству пользователей
--	--	---	--	--

10. Материально-техническое оснащение дисциплины

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
Аудитория для проведения лекционных занятий Оборудование: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки. Программное обеспечение: ЭБС «Университетская библиотека Online» ООО «Некс-Медиа»; ЭБС «Юрайт»; Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ); Система тестирования Sunrav WEB Class; Система компьютерной верстки MikTex Лицензия FSF/Debian (свободное программное обеспечение) (бессрочно); Интегрированная среда разработки Eclipse; демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).	Российская Федерация, 362025, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, дом 44–46, учебный корпус № 7, ауд. № 604
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся: Оборудование: преподавательский стол; стул; столы обучающихся, стулья, классная доска, компьютер для офиса в комплекте; ноутбук Acer Aspire; колонки, веб. камера, кафедра, интерактивное мультимедийное оборудование (Доска FOX IB82 проектор Aser U5200), МФУ Epson WorkForce Pro WF- M5690DWF в комплекте с доп. картриджем.	Российская Федерация, 362025, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, дом 44–46, учебный корпус № 7, ауд. № 107
Лаборатории: компьютерные классы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся: преподавательский стол, стул, столы и стулья для обучающихся. Оборудование: Интерактивное мультимедийное оборудование (доска, проектор), компьютеры для компьютерного класса в комплекте - с программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду СОГУ;	Российская Федерация, 362025, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, дом 44–46, учебный корпус № 7, ауд. № 602
Библиотека, в том числе читальный зал: столы и стулья для обучающихся, компьютеры в комплекте – с программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду СОГУ	Российская Федерация, 362025, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ, ул. Церетели/Ватутина, дом 16/19, учебный корпус № 6

11. Лист обновления/актуализации