

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Позябин Сергей Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.11.2023 10:06:51
Уникальный программный ключ:
7e7751705ad67ae2d629598566e91706c4d024c

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московская государственная академия ветеринарной медицины и
биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной,
воспитательной работе
и молодежной политике



С.Ю. Пигина
24 августа 2023 г.

Кафедра

технологии и управления качеством продукции АПК им. С.А. Каспарьянца

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Технология мяса и мясных продуктов»

направление подготовки

19.03.03 Продукты питания животного происхождения

профиль подготовки

Технология производства продукции животноводства

уровень высшего образования

бакалавриат

форма обучения: очная


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВАНИИ:

- ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 936 от «11» августа 2020 г. (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации «26» августа 2020 г., регистрационный № 59460);
- основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения;
- профессионального стандарта 15.011 «Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры», утвержденный приказом Минтруда 713н от «08» октября 2020 г. (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации «10» ноября 2020 года, регистрационный № 60813);
- профессионального стандарта «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты от «30» августа 2019 года №602н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации «24» сентября 2019 года, регистрационный № 56040).

РАЗРАБОТЧИКИ:


Доцент		К.В. Есепенок
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

РЕЦЕНЗЕНТ:

Доцент кафедры «Управление качеством и товароведение продукции», ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, к.т.н.		К.В. Михайлова
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

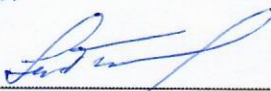
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:

- на заседании кафедры технологии и управления качеством продукции АПК им. С.А. Каспарьянца
Протокол заседания № 17 от «20» июня 2023 г.

Заведующий кафедрой		М.В. Горбачева
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

- на заседании Учебно-методической комиссии факультета биотехнологии и экологии

Протокол заседания № 3 от «23» июня 2023 г.

Председатель комиссии		М.В. Горбачева
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления		С.А. Захарова
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)
Руководитель сектора организации учебного процесса УМУ		Ю.П. Жарова
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)
Декан факультета биотехнологии и экологии		М.В. Новиков
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)
Директор библиотеки		Н.А. Москвитина
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

1. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕКСТЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОПОП – основная профессиональная образовательная программа
2. УК – универсальная компетенция
3. ОПК – общепрофессиональная компетенция
4. ПК – профессиональная компетенция
5. з.е. – зачетная единица
6. ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
7. РПД – рабочая программа дисциплины
8. ФОС – фонд оценочных средств
9. СР – самостоятельная работа

2. ОСНОВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

- формирование у обучающегося (бакалавра) знаний истории развития отрасли пищевой промышленности, теоретических знаний и практических умений в области производства продуктов из сырья мясной промышленности, их оптимизации на основе системного подхода и использования современных технологических решений, направленных на рациональное использование сырья и получение продуктов с заданными качественными характеристиками.

Задачи дисциплины:

- углубленное ознакомление обучающихся с технологическими свойствами, влиянием на структуру продуктов питания и продолжительностью хранения как самого мясного сырья, так и продуктов, полученных на его основе;
- формирование у обучающихся необходимых знаний и навыков владения различными способами воздействия на сырье в технологическом процессе производства продуктов животного происхождения, технологиями, ассортиментом, переработки продуктов животного происхождения;
- ознакомление обучающихся с современными направлениями и методическими подходами, используемыми в мясной промышленности при производстве биологически полноценных и безопасных продуктов питания.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1.	ОПК-4 Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	ОПК-4.1 Знает методику выполнения и последовательность этапов основных технологических процессов обработки сырья и производства продуктов животного происхождения; технологические регламенты, требования и отраслевые стандарты, регулирующие производственный	Знать методику выполнения и последовательность этапов основных технологических процессов обработки сырья и производства продуктов из мясного сырья; технологические регламенты, требования и отраслевые стандарты, регулирующие производственный процесс.

		процесс.	
		ОПК-4.2 Умеет применять достижения современных биотехнологий в производственных процессах; использовать методы экологического мониторинга и экологической экспертизы для оценки и прогноза влияния факторов технологического производства на окружающую среду.	Уметь применять достижения современных биотехнологий в производственных процессах; использовать методы экологического мониторинга и экологической экспертизы для оценки и прогноза влияния факторов технологического производства на окружающую среду.
		ОПК-4.3 Обладает практическими навыками по самостоятельному проведению операций в технологических процессах обработки, выделки, подготовки различных видов сырья животного происхождения	Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению операций в технологических процессах обработки, подготовки мясного сырья.
2.	ПК-2 Способен рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры	ИД-1пк-2 Знает методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов в производство продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры.	Знать методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов в производство продуктов питания из мясного сырья.
		ИД-2пк-2 Знает факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями.	Знать факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями.
		ИД-3пк-2 Умеет определять технологическую эффективность работы оборудования для производства продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры на автоматизированных линиях.	Уметь определять технологическую эффективность работы оборудования для производства продуктов из мясного сырья на автоматизированных линиях.
		ИД-4пк-2 Умеет вести основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры.	Уметь вести основные технологические процессы производства продуктов питания из мясного сырья.
3.	ПК-8 Способен осуществлять входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания животного происхождения и из биоресурсов, а также объектов аквакультуры для	ИД-1пк-8 Знает физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящие при производстве продуктов питания животного происхождения и из биоресурсов, объектов аквакультуры.	Знать физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящие при производстве продуктов питания из мясного сырья.

	организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства	ИД-2пк-8 Умеет проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности.	Уметь проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности.
		ИД-3пк-8 Умеет анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры на автоматизированных технологических линиях.	Уметь анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях.
		ИД-1пк-9 Знает состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронных-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры.	Знать состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронных-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из мясного сырья.
4.	ПК-9 Способен проводить учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями	ИД-3пк-9 Умеет проводить стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями.	Уметь проводить стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания из мясного сырья в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями.
		ИД-4пк-9 Умеет использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в	Уметь использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов из мясного сырья на

		<p>профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры на автоматизированных технологических линиях.</p>	<p>автоматизированных технологических линиях.</p>
5.	<p>ПК-10. Способен проводить контроль технологических параметров и режимов производства продуктов питания животного происхождения на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации</p>	<p>ИД-1ПК-10 Знает основы технологии производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p>	<p>Знать общие схемы производства продуктов из мясного сырья и основные технологические процессы</p>
		<p>ИД-2ПК-10 Умеет пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях.</p>	<p>Уметь проводить отбор проб, пробоподготовку и лабораторный анализ качества продукции из мясного сырья</p>
		-	-
6.	<p>ПК-12 Способен разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры</p>	<p>ИД-1ПК-12 Знает причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p>	<p>Знать причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях</p>
		<p>ИД-2ПК-12 Умеет выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, из биоресурсов и объектов аквакультуры.</p>	<p>Уметь выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из мясного сырья</p>

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Технология мяса и мясных продуктов» относится к обязательной части учебного плана ОПОП по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (уровень бакалавриат) и осваивается:

- по очной форме обучения в 5 семестре.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, час.	Очная форма обучения			
		семестр			
		5	-	-	-
Общий объем дисциплины	144	144	-	-	-
Контактная работа:	88	88	-	-	-
лекции	36	36	-	-	-
занятия семинарского типа, в том числе:	36	36	-	-	-
практические занятия, включая коллоквиумы	-	-	-	-	-
лабораторные занятия	36	36	-	-	-
другие виды контактной работы	18	18	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся:	47	47	-	-	-
изучение теоретического курса	31	31	-	-	-
выполнение домашних заданий (РГР, решение задач, реферат, эссе и другое)	4	4	-	-	-
подготовка курсовой работы	10	10	-	-	-
другие виды самостоятельной работы	2	2	-	-	-
Промежуточная аттестация:	9	9	-	-	-
зачет	-	-	-	-	-
зачет с оценкой	-	-	-	-	-
экзамен	9	9	-	-	-
другие виды промежуточной аттестации	-	-	-	-	-

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Очная форма обучения

№ раздела	Наименование раздела	Очная форма обучения				ИДК
		Лекции, час.	Занятия семинарского типа, час.		СР, час.	
			Практические занятия, коллоквиумы	Лабораторные занятия		
1.	Холодильная обработка мяса и мясных продуктов	6	-	4	8	ОПК-4, ПК-2, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-12
2.	Производство продуктов из свинины, говядины, баранины и других видов мяса	6	-	4	9	ОПК-4, ПК-2, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-12
3.	Производство мясных полуфабрикатов и замороженных полуфабрикатов в тесте	8	-	10	12	ОПК-4, ПК-2, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-12
4.	Производство колбасных изделий	8	-	10	8	ОПК-4, ПК-2, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-12
5.	Производство мясных и мясосодержащих консервов	8	-	8	10	ОПК-4, ПК-2, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-12
Итого:		36	-	36	47	ОПК-4, ПК-2, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-12

Содержание дисциплины по видам занятий:

Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Тема лекции	Объем, час.
			очно
1.	Холодильная обработка мяса и мясных продуктов	Охлаждение мяса и мясопродуктов.	2
		Подмораживание и замораживание мяса. Изменение свойств мяса и мясопродуктов при замораживании.	2
		Размораживание мяса. Размораживание мясных блоков. Сублимационная сушка.	2
2.	Производство продуктов из свинины, говядины, баранины и других видов мяса	Ассортимент и классификация продуктов из свинины, говядины и баранины. Сырье и материалы. Требования, предъявляемые к качеству и безопасности продуктов из свинины, говядины и баранины.	2
		Технология продуктов из мяса. Входной контроль и приемка сырья и материалов. Технологические схемы производства.	4
3.	Производство мясных полуфабрикатов и замороженных полуфабрикатов в тесте	Ассортимент и классификация полуфабрикатов. Сырье и материалы. Требования, предъявляемые к качеству и безопасности полуфабрикатов.	2
		Производство фасованного мяса. Производство натуральных полуфабрикатов. Производство рубленых и фаршированных полуфабрикатов. Производство замороженных полуфабрикатов в тесте.	6
4.	Производство колбасных изделий	Ассортимент колбасных изделий. Сырье и материалы. Требования, предъявляемые к качеству и безопасности колбасных изделий.	2
		Входной контроль и приемка сырья и материалов. Основные характеристики вспомогательных материалов.	2
		Натуральные и искусственные колбасные оболочки.	4
5.	Производство мясных и мясосодержащих консервов	Классификация и ассортимент мясных и мясосодержащих консервов. Сырье и материалы. Консервная тара.	4
		Требования, предъявляемые к качеству и безопасности мясных и мясосодержащих консервов. Особенности производства консервов отдельных видов.	4

Занятия лабораторного типа

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Тема занятия, краткое содержание	Объем, час.
			очно
1.	Холодильная обработка мяса и мясных продуктов	Определение потребности в холоде при охлаждении и замораживании мяса и мясных продуктов	2
		Определение влагосвязывающей способности мясного сырья.	2
2.	Производство продуктов из свинины, говядины, баранины и других видов мяса	Технологические схемы производства мяса.	2
		Материальный расчет в производстве продуктов из свинины, говядины и баранины. Составление и расчет рецептур.	2
3.	Производство мясных полуфабрикатов и замороженных полуфабрикатов в тесте	Технологические схемы производства мясных полуфабрикатов.	2
		Материальный расчет в производстве полуфабрикатов.	4
		Составление и расчет рецептур.	4

4.	Производство колбасных изделий	Технологические схемы производства колбасных изделий.	2
		Материальный расчет в производстве колбасных изделий.	4
		Составление и расчет рецептур.	4
5.	Производство мясных и мясосодержащих консервов	Технологические схемы производства мясных и мясосодержащих консервов.	2
		Материальный расчет в производстве мясных и мясосодержащих консервов.	2
		Составление и расчет рецептур.	4

Самостоятельная работа обучающегося

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
				очно
1.	Холодильная обработка мяса и мясных продуктов	Значение низких температур для сохранения мяса и мясопродуктов.	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Изучение научных статей, размещенных в научной электронной библиотеке (Elibrary.ru).	4
		Причины и методы предотвращения фактической естественной убыли мяса и мясопродуктов при холодильной обработке.	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Изучение научных статей, размещенных в научной электронной библиотеке (Elibrary.ru).	
		Экологические аспекты холодильной обработки мяса и мясопродуктов.	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Изучение научных статей, размещенных в научной электронной библиотеке (Elibrary.ru).	4
2.	Производство продуктов из свинины, говядины, баранины и других видов мяса	Разделка туш и полутуш для производства продуктов из мяса.	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.).	2
		Поточно-механизированные линии производства продуктов из свинины, говядины, баранины и других видов мяса.	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.).	6
		Информационные технологии в мясной промышленности.	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Изучение научных статей, размещенных в научной электронной библиотеке (Elibrary.ru).	3
3.	Производство мясных полуфабрикатов и замороженных полуфабрикатов в тесте	Выставка «Агропродмаш».	Посещение выставки и ознакомление с представленными новейшими технологиями обработки мяса и мясных продуктов.	4
		Интеллектуальный анализ больших данных.	Рассмотрение возможности системы интеллектуального анализа больших данных iFoga: основные характеристики и сферы практического применения.	3
		Современные технологии производства мясных изделий.	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Изучение научных статей, размещенных в научной электронной библиотеке (Elibrary.ru).	3
		Индивидуальное задание	Выполнение индивидуальных заданий с	2

			использованием он-лайн приложения draw.io	
4.	Производство колбасных изделий	Поточно-механизированные линии производства колбасных изделий.	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.).	6
		Инновационные технологии в производстве колбасных изделий.	Изучение научных статей, размещенных в научной электронной библиотеке (Elibrary.ru).	
		Гигиенические требования безопасности колбасных изделий.	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Изучение научных статей, размещенных в научной электронной библиотеке (Elibrary.ru).	2
5.	Производство мясных и мясосодержащих консервов	Инновационные технологии в производстве мясных и мясорастительных консервов.	Изучение научных статей, размещенных в научной электронной библиотеке (Elibrary.ru).	2
		Современные технологии производства мясных консервов.	Изучение научных статей, размещенных в научной электронной библиотеке (Elibrary.ru).	4
		Гигиенические требования безопасности мясных и мясорастительных консервов.	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.).	2
		Индивидуальное задание	Выполнение индивидуальных заданий с использованием он-лайн приложения draw.io	2

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень основной и дополнительной литературы:

Основная литература:

1. Чебакова, Г. В. Основы технологии переработки и товароведение продовольственных товаров из сырья животного происхождения : учебное пособие / Г.В. Чебакова, М.В. Горбачева, К.В. Есепенок. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1070334. - ISBN 978-5-16-015930-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1875211> (дата обращения: 08.08.2023). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Бессарабов, Б. Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе : учебное пособие / Б. Ф. Бессарабов, А. А. Крыканов, Н. П. Могильда. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1328-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211043> (дата обращения: 08.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Давлетов, З. Х. Товароведение и технология обработки мясо-дичной, дикорастущей пищевой продукции и лекарственно-технического сырья : учебное пособие / З. Х. Давлетов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1909-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212093> (дата обращения: 08.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Серегин, И. Г. Производственный ветеринарно-санитарный контроль в цехах переработки субпродуктов, жира, кишечного сырья и мясных полуфабрикатов : учебное пособие / И. Г. Серегин, Т. В. Курмакаева, Л. П. Михалева. — Москва : МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2013. — 140 с. — ISBN 5-89168-115-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

— URL: <https://e.lanbook.com/book/49920> (дата обращения: 08.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Гармаев, Д. Ц. Технология мяса и мясных продуктов : учебное пособие / Д. Ц. Гармаев. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2020. — 164 с. — ISBN 978-5-8200-0467-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/226049> (дата обращения: 08.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Основы разработки и внедрения новых видов мясных продуктов : учебное пособие / составитель И. А. Байдина. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2019. — 39 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152088> (дата обращения: 08.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
1.	Официальный сайт ISO	https://www.iso.org/ru/home.html	Свободный доступ
	Официальный сайт ВОЗ и Продовольственной и сельскохозяйственной организации (ФАО)	http://www.fao.org/home/ru	Свободный доступ
Электронно-библиотечные системы			
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM»	https://znanium.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
Профессиональные базы данных			
1.	PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Режим доступа: для авториз. пользователей
Ресурсы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина			
1.	Образовательный портал МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина	https://portal.mgavm.ru/login/index.php	Режим доступа: для авториз. пользователей

Методическое обеспечение:

Отсутствует

8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

№	Наименование	Правообладатель ПО (наименование владельца ПО, страна)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)
1.	Операционная система UBLinux	ООО «Юбитех», Российская Федерация	Свободно распространяемое	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/307624/

2.	Офисные приложения AlterOffice	ООО «Алми Партнер», Российская Федерация	Свободно распространяемое	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/308464/
3.	Антивирус Dr. Web.	Компания «Доктор Веб», Российская Федерация	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426/

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля знаний по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов» представлены в виде фонда оценочных средств (далее – ФОС) в Приложении к настоящей рабочей программе дисциплины.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №202 (Анатомический корпус, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23, стр.3)	Комплект специализированной мебели, учебная доска, экран, переносной мультимедийный комплекс (проектор, ноутбук); сепаратор; Лактан 1-4м (clever); йогуртница, весы аналитические; центрифуга; вытяжной шкаф; весы технические, рН-метр; овоскоп; люминоскоп, термостат; дистиллятор; телевизор; микроскопы; холодильники.
2.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №205 (Анатомический корпус, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23, стр.3)	Комплект специализированной мебели, учебная доска, маслобойки, центрифуга, сушильный шкаф, термостат, водяная баня, вытяжной шкаф.
3.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №402 (2-я лекционная Анатомический корпус, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23, стр.3)	Комплект специализированной мебели, учебная доска, экран, мультимедийный проектор, ноутбук с доступом в интернет
4.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, практических занятий, самостоятельной работы, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №420 (Анатомический корпус, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23, стр.3)	Комплект специализированной мебели, учебная доска; компьютеры, с доступом в интернет; экран, переносной мультимедийный комплекс (проектор, ноутбук).

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего контроля / промежуточной аттестации обучающихся
при освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

Кафедра
технологии и управления качеством продукции АПК им. С.А. Каспарьянца

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Технология мяса и мясных продуктов»

направление подготовки
19.03.03 Продукты питания животного происхождения

профиль подготовки
Технология производства продукции животноводства

уровень высшего образования
бакалавриат

форма обучения: очная

1. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка уровня учебных достижений обучающихся по дисциплине осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине осуществляется в формах:

1. Опрос
2. Индивидуальное задание
3. Тест

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в формах:

1. Курсовая работа
2. Экзамен

2. СООТНОШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ СО ШКАЛОЙ ОЦЕНИВАНИЯ И УРОВНЕМ ИХ СФОРМИРОВАННОСТИ

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
ОПК-4			
Знать: методику выполнения и последовательность этапов основных технологических процессов обработки сырья и производства продуктов из мясного сырья; технологические регламенты, требования и отраслевые стандарты, регулирующие производственный процесс.	Глубокие знания методики выполнения и последовательности этапов основных технологических процессов обработки сырья и производства продуктов из мясного сырья; технологические регламенты, требования и отраслевые стандарты, регулирующие производственный процесс.	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знании методики выполнения и последовательности этапов основных технологических процессов обработки сырья и производства продуктов из мясного сырья; технологические регламенты, требования и отраслевые стандарты, регулирующие производственный процесс.	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные знания методики выполнения и последовательности этапов основных технологических процессов обработки сырья и производства продуктов из мясного сырья; технологические регламенты, требования и отраслевые стандарты, регулирующие производственный процесс.	Удовлетворительно	Пороговый
	Не знает методику выполнения и последовательность этапов основных технологических процессов обработки сырья и производства продуктов из мясного сырья; технологические регламенты, требования и отраслевые стандарты, регулирующие производственный процесс.	Неудовлетворительно	Не сформирован
Уметь: применять достижения современных биотехнологий в производственных процессах; использовать методы экологического мониторинга и экологической экспертизы для оценки и прогноза влияния факторов технологического производства на окружающую среду.	Умеет применять достижения современных биотехнологий в производственных процессах; использовать методы экологического мониторинга и экологической экспертизы для оценки и прогноза влияния факторов технологического производства на окружающую среду.	Отлично	Высокий
	Умеет применять достижения современных биотехнологий в производственных процессах; использовать методы экологического мониторинга и экологической экспертизы для оценки и прогноза влияния факторов технологического производства на окружающую среду, допуская несущественные ошибки.	Хорошо	Повышенный
	Умеет частично применять достижения современных биотехнологий в производственных процессах; использовать методы экологического	Удовлетворительно	Пороговый

	мониторинга и экологической экспертизы для оценки и прогноза влияния факторов технологического производства на окружающую среду.		
	Не умеет применять достижения современных биотехнологий в производственных процессах; использовать методы экологического мониторинга и экологической экспертизы для оценки и прогноза влияния факторов технологического производства на окружающую среду.	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению операций в технологических процессах обработки, подготовки мясного сырья.	Полностью владеет практическими навыками по самостоятельному проведению операций в технологических процессах обработки, подготовки мясного сырья.	Отлично	Высокий
	Владеет практическими навыками по самостоятельному проведению операций в технологических процессах обработки, подготовки мясного сырья.	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарно владеет практическими навыками по самостоятельному проведению операций в технологических процессах обработки, подготовки мясного сырья.	Удовлетворительно	Пороговый
	Не владеет практическими навыками по самостоятельному проведению операций в технологических процессах обработки, подготовки мясного сырья.	Неудовлетворительно	Не сформирован
ПК-2			
Знать: методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов в производство продуктов питания из мясного сырья. факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями.	Глубокие знания методик расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов в производство продуктов питания из мясного сырья. Глубокие знания факторов, влияющих на качество выполнения технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями.	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знании методик расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов в производство продуктов питания из мясного сырья. Несущественные ошибки в знании факторов, влияющих на качество выполнения технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями.	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные знания методик расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов в производство продуктов питания из мясного сырья. Фрагментарные знания факторов, влияющих на качество выполнения технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями.	Удовлетворительно	Пороговый
	Не знает методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов в производство продуктов питания из мясного сырья. Не знает факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций	Неудовлетворительно	Не сформирован

	производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями.		
<p>Уметь: определять технологическую эффективность работы оборудования для производства продуктов из мясного сырья на автоматизированных линиях.</p> <p>Вести основные технологические процессы производства продуктов питания из мясного сырья.</p>	<p>Умеет определять технологическую эффективность работы оборудования для производства продуктов из мясного сырья на автоматизированных линиях.</p> <p>Умеет вести основные технологические процессы производства продуктов питания из мясного сырья.</p>	Отлично	Высокий
	<p>Умеет определять технологическую эффективность работы оборудования для производства продуктов из мясного сырья на автоматизированных линиях, допуская несущественные ошибки.</p> <p>Умеет вести основные технологические процессы производства продуктов питания из мясного сырья, допуская несущественные ошибки.</p>	Хорошо	Повышенный
	<p>Умеет частично определять технологическую эффективность работы оборудования для производства продуктов из мясного сырья на автоматизированных линиях.</p> <p>Умеет частично вести основные технологические процессы производства продуктов из мясного сырья.</p>	Удовлетворительно	Пороговый
	<p>Не умеет определять технологическую эффективность работы оборудования для производства продуктов из мясного сырья на автоматизированных линиях.</p> <p>Не умеет вести основные технологические процессы производства продуктов питания из мясного сырья.</p>	Неудовлетворительно	Не сформирован
ПК-8			
<p>Знать: физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящие при производстве мяса и мясопродуктов.</p>	<p>Глубокие знания о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах, происходящих при производстве мяса и мясопродуктов.</p>	Отлично	Высокий
	<p>Несущественные ошибки в знаниях о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах, происходящих при производстве мяса и мясопродуктов.</p>	Хорошо	Повышенный
	<p>Фрагментарные представления о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах, происходящих при производстве мяса и мясопродуктов.</p>	Удовлетворительно	Пороговый
	<p>Отсутствие знаний о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах, происходящих при производстве мяса и мясопродуктов.</p>	Неудовлетворительно	Не сформирован
<p>Уметь: проводить лабораторные исследования безопасности и качества мясного сырья, мяса и мясопродуктов, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в</p>	<p>Умеет в совершенстве проводить лабораторные исследования безопасности и качества мясного сырья, мяса и мясопродуктов, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности;</p> <p>анализировать свойства мясного сырья и полуфабрикатов из него, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение,</p>	Отлично	Высокий

<p>соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности;</p> <p>анализировать свойства мясного сырья и полуфабрикатов из него, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства мяса и мясопродуктов на автоматизированных технологических линиях</p>	<p>эффективность и надежность процессов производства мяса и мясопродуктов на автоматизированных технологических линиях</p>		
	<p>Умеет проводить лабораторные исследования безопасности и качества мясного сырья, мяса и мясопродуктов, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности;</p> <p>анализировать свойства мясного сырья и полуфабрикатов из него, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства мяса и мясопродуктов на автоматизированных технологических линиях</p>	Хорошо	Повышенный
	<p>Уметь частично проводить лабораторные исследования безопасности и качества мясного сырья, мяса и мясопродуктов, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности;</p> <p>анализировать свойства мясного сырья и полуфабрикатов из него, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства мяса и мясопродуктов на автоматизированных технологических линиях</p>	Удовлетворительно	Пороговый
	<p>Неумение проводить лабораторные исследования безопасности и качества мясного сырья, мяса и мясопродуктов, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности;</p> <p>анализировать свойства мясного сырья и полуфабрикатов из него, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства мяса и мясопродуктов на автоматизированных технологических линиях</p>	Неудовлетворительно	Не сформирован
ПК-9			
<p>Знать: состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с</p>	<p>Глубокие знания состава, функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из мясного сырья.</p>	Отлично	Высокий

использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из мясного сырья.	Несущественные ошибки в знании состава, функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из мясного сырья.	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные знания состава, функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из мясного сырья.	Удовлетворительно	Пороговый
	Не знает состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из мясного сырья.	Неудовлетворительно	Не сформирован
Уметь: проводить стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания из мясного сырья в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями.	Умеет проводить стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания из мясного сырья в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями. Умеет использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях.	Отлично	Высокий
использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях.	Умеет проводить стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания из мясного сырья в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями. Умеет использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях.	Хорошо	Повышенный
	Умеет частично проводить стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания из мясного сырья в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями. Умеет использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях.	Удовлетворительно	Пороговый

	<p>Не умеет проводить стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания из мясного сырья в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями.</p> <p>Умеет использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях.</p>	Неудовлетворительно	Не сформирован
ПК-10			
Знать: основы технологии производства мясных продуктов питания на автоматизированных технологических линиях	Глубокие знания основ технологии производства мясных продуктов питания на автоматизированных технологических линиях	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знании основ технологии производства мясных продуктов питания на автоматизированных технологических линиях	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления об основах технологии производства мясных продуктов питания на автоматизированных технологических линиях	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний основ технологии производства мясных продуктов питания на автоматизированных технологических линиях	Неудовлетворительно	Не сформирован
Уметь: применять методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства мясных продуктов на автоматизированных технологических линиях	Умеет в совершенстве применять методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства мясных продуктов на автоматизированных технологических линиях	Отлично	Высокий
	Умеет применять методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства мясных продуктов на автоматизированных технологических линиях	Хорошо	Повышенный
	Умеет применять методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства мясных продуктов на автоматизированных технологических линиях	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение применять методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства мясных продуктов на автоматизированных технологических линиях	Неудовлетворительно	Не сформирован
ПК-12			
Знать: причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях	Глубокие знания причин, методов выявления и способов устранения брака в процессе производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях.	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знании причин, методов выявления и способов устранения брака в процессе производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях.	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные знания причин, методов выявления и способов устранения брака в процессе производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях.	Удовлетворительно	Пороговый
	Не знает причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях	Неудовлетворительно	Не сформирован
Уметь: выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля	Умеет выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из мясного сырья.	Отлично	Высокий
	Умеет выявлять брак продукции на основе данных	Хорошо	Повышенный

качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из мясного сырья	технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из мясного сырья, допуская несущественные ошибки.		
	Умеет частично выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из мясного сырья.	Удовлетворительно	Пороговый
	Не умеет выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из мясного сырья.	Неудовлетворительно	Не сформирован

3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости обучающихся:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Форма текущего контроля	Оценочные средства	ИДК
1.	Холодильная обработка мяса и мясных продуктов	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ОПК-4, ПК-2, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-12
2.	Производство продуктов из свинины, говядины, баранины и других видов мяса	1. Опрос 2. Индивидуальные задания 3. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тем индивидуальных заданий 3. Банк тестовых заданий	ОПК-4, ПК-2, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-12
3.	Производство мясных полуфабрикатов и замороженных полуфабрикатов в тесте	1. Опрос 2. Индивидуальные задания 3. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тем индивидуальных заданий 3. Банк тестовых заданий	ОПК-4, ПК-2, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-12
4.	Производство колбасных изделий	1. Опрос 2. Индивидуальные задания 3. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тем индивидуальных заданий 3. Банк тестовых заданий	ОПК-4, ПК-2, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-12
5.	Производство мясных и мясосодержащих консервов	1. Опрос 2. Индивидуальные задания 3. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тем индивидуальных заданий 3. Банк тестовых заданий	ОПК-4, ПК-2, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-12

Промежуточная аттестация:

Способ проведения промежуточной аттестации:

Очная форма обучения:

- курсовая работа
- экзамен проводится: в 5 семестре 3 курса.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости:

- комплект вопросов для опроса по дисциплине – 25 шт. (Приложение 1);
- комплект индивидуальных заданий – 5 шт. (Приложение 2)
- комплект тестовых заданий по дисциплине – 10 шт. (Приложение 3).

Оценочные материалы для промежуточной аттестации:

- комплект тем для курсовых работ – 5 шт. (Приложение 4)
- комплект вопросов к экзамену по дисциплине – 25 шт. (Приложение 5).

Комплект вопросов для опроса по дисциплине

Примерный перечень контрольных вопросов для оценки компетенции (ОПК-4; ПК-2, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-12):

Раздел 1. Холодильная обработка мяса и мясных продуктов

1. Какие эффективные методы подавления развития микробиологических процессов вы знаете?
2. Расскажите о принципиальных возможностях предотвращения холодного сокращения.
3. Расскажите о подмораживании мяса и его хранении в подмороженном состоянии.
4. Опишите принципиальные схемы камер и туннелей для охлаждения мясных полутуш.
5. Какие изменения происходят в мясе в процессе замораживания и последующего хранения?

Раздел 2. Производство продуктов из свинины, говядины, баранины и других видов мяса

1. Каковы ассортимент и классификация продуктов из свинины?
2. Расскажите об органолептических и физико-химических показателях копчено-вареных продуктов.
3. Как изменяются составные части мяса и рассола при посоле?
4. Как формируют мясное сырье для производства продуктов из свинины?
5. Какие изменения претерпевают экстрактивные вещества при тепловой обработке?

Раздел 3. Производство мясных полуфабрикатов и замороженных полуфабрикатов в тесте

1. Назовите крупнокусковые полуфабрикаты из свинины.
2. Расскажите об условиях хранения и сроках годности фаршей и начинок.
3. Составьте технологическую схему производства пельменей.
4. Расскажите о требованиях, предъявляемых к качеству и безопасности быстрозамороженных готовых мясных изделий.
5. Расскажите об организации производства быстрозамороженных готовых мясных изделий.

Раздел 4. Производство колбасных изделий

1. В чем заключается входной контроль мясного сырья?
2. Какие упаковочные материалы применяют для упаковки колбасных изделий?
3. Как приготавливают белковый стабилизатор?
4. Расскажите о посоле мясного сырья для производства вареных колбас.
5. Какие процессы протекают в мясе во время посола?

Раздел 5. Производство мясных и мясосодержащих консервов

1. Какие требования предъявляют к мясному сырью в консервном производстве?
2. Расскажите о растительном сырье, используемом для производства консервов.
3. Для чего применяют флоксы, флюсы и припой?
4. Расскажите о мягкой таре, применяемой в консервном производстве.
5. Какие физико-химические показатели определяют в ветчинных консервах?

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении опроса

Отметка	Критерии оценивания
отлично	обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
хорошо	обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе
удовлетворительно	обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала
неудовлетворительно	обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи

Комплект индивидуальных заданий по дисциплине

Примерный перечень заданий для оценки компетенции (ОПК-4; ПК-2, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-12):

1. Построить блок-схему технологического процесса производства пельменей с добавлением растительного компонента. Блок-схему технологического процесса необходимо составить в *он-лайн приложении draw.io* с указанием всех технологических параметров.
2. Построить блок-схему технологического процесса производства купат. Блок-схему технологического процесса необходимо составить в *он-лайн приложении draw.io* с указанием всех технологических параметров.
3. Построить блок-схему технологического процесса производства копченых колбас. Блок-схему технологического процесса необходимо составить в *он-лайн приложении draw.io* с указанием всех технологических параметров.
4. Построить блок-схему технологического процесса производства котлет из мяса кролика. Блок-схему технологического процесса необходимо составить в *он-лайн приложении draw.io* с указанием всех технологических параметров.
5. Построить блок-схему технологического процесса производства паштета из субпродуктов северного оленя. Блок-схему технологического процесса необходимо составить в *он-лайн приложении draw.io* с указанием всех технологических параметров.

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при выполнении и защиты индивидуальных заданий

Отметка	Критерии оценивания
отлично	глубокое и прочное усвоение программного материала; полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы
хорошо	знание программного материала; грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос; правильное применение теоретических знаний
удовлетворительно	при ответе допускаются неточности, не достаточно правильные формулировки; нарушение последовательности в изложении программного материала
неудовлетворительно	не знание программного материала; при ответе допускает ошибки

Комплект тестовых заданий по дисциплине

Тестовые задания для оценки компетенции (ОПК-4; ПК-2, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-12):

1. На мясной полутуше имеется прямоугольное ветеринарное клеймо. Оно обозначает:

- (А) мясо должно быть отправлено в вет-сан. лабораторию для проведения экспертизы
- (Б) мясо используется для пищевых целей без ограничения
- (В) мясо условно-годное
- (Г) мясо сомнительной свежести

2. Забеловка — это:

- (А) отделение мяса от кости
- (Б) частичное отделение шкуры
- (В) отделение внутренних органов брюшной полости
- (Г) отделение сухожилий от мышечной массы

3. Обрезная свинина — это:

- (А) свинина, полученная после снятия шпика вдоль всей хребтовой части полутуши на уровне 1/3 ширины
- (Б) свинина, полученная после обвалки туши
- (В) свинина после удаления головы, конечностей и внутренних органов
- (Г) свинина после снятия шкуры по всей поверхности туши

4. При выработке, каких колбас используют длительный посол?

- (А) вареных колбасных изделий
- (Б) полукопченых колбасных изделий
- (В) копчено-соленых (соленых) изделий
- (Г) сыровяленых

5. При сильном сморщивании оболочки батонцов необходимо:

- (А) изменить в рецептуре содержание воды и жира и снизить количество соединительнотканых белков в составе фарша
- (Б) изменить в рецептуре содержание соли и нитрита
- (В) изменить в рецептуре содержание воды и нитрита
- (Г) изменить в рецептуре содержание жира

6. Мясо имеет величину рН 6,8, влагосвязывающая способность и нежность высокие, бульон мутный, недостаточно ароматный, температура мяса 37°C. Укажите стадию автолитических процессов:

- (А) парное мясо
- (Б) мясо в состоянии посмертного окоченения
- (В) созревшее мясо
- (Г) глубокий автолиз мяса

7. Какое количество соли вводится при посоле мяса для вареных колбас, %?

- (А) 0,5-1,5 % к массе мяса
- (Б) 3-3,5 % к массе мяса
- (В) 2-2,5 % к массе мяса
- (Г) 4 % к массе мяса

8. При какой температуре производят обжарку колбасных изделий (сосиски, сардельки, вареные и полукопченые колбасы), и какова продолжительность обжарки?

- (А) 45 – 65 °С, от 10 мин до 0,5 час в зависимости от диаметра и проницаемости оболочки
- (Б) 70 – 110 °С, от 0,5 до 2,5 час в зависимости от диаметра и проницаемости оболочки
- (В) 80 - 120 °С, от 50 мин до 2,5 час в зависимости от диаметра и проницаемости оболочки
- (Г) 65 –120 °С, от 45 мин до 1,5 час в зависимости от диаметра и проницаемости оболочки

9. Подготовка мяса для производства натуральных полуфабрикатов включает:

- (А) разделка туш (полутуш), обвалку, жиловку и сортировку
- (Б) обвалку, жиловку, разделку туш и сортировку
- (В) сортировку, обвалку, жиловку и разделку туш
- (Г) разделку, жиловку, обвалку и сортировку

10. Температура охлажденных ливерных колбас, °С?

- (А) 2 °С
- (Б) 4 °С
- (В) 6 °С
- (Г) 8 °С

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении тестирования

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки.

Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий, количество которых приравнивается к 100%:

Отметка	Критерии оценивания
отлично	больше 85% правильных ответов
хорошо	66-85% правильных ответов
удовлетворительно	51-65% правильных ответов
неудовлетворительно	меньше 50% правильных ответов

Комплект тем для курсовых работ по дисциплине

Примерные темы курсовых работ для оценки компетенции (ОПК-4; ПК-2, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-12):

1. Технология и оценка качества пельменей из мяса кролика.
2. Технология и оценка качества купат из мяса северного оленя.
3. Технология и оценка качества мясного крема из куриной печени.
4. Технология и оценка качества паштета с добавлением растительного компонента.
5. Технология и оценка качества ливерной колбасы с добавлением бараньих субпродуктов.

Критерии оценивания учебных действий при написании и защите курсовой работы

Отметка	Критерии оценивания
отлично	работа выполнена в соответствии с утвержденным планом, полностью раскрыто содержание каждого вопроса, обучающимся сформулированы собственные аргументированные выводы по теме работы. Оформление работы соответствует предъявляемым требованиям. При защите работы обучающийся свободно владеет материалом и отвечает на вопросы
хорошо	работа выполнена в соответствии с утвержденным планом, полностью раскрыто содержание каждого вопроса. Незначительные замечания к оформлению работы. При защите работы обучающийся владеет материалом, но отвечает не на все вопросы
удовлетворительно	работа выполнена в соответствии с утвержденным планом, но не полностью раскрыто содержание каждого вопроса. Обучающимся не сделаны собственные выводы по теме работы. Грубые недостатки в оформлении работы. При защите работы обучающийся слабо владеет материалом, отвечает не на все вопросы
неудовлетворительно	работа выполнена не в соответствии с утвержденным планом, не раскрыто содержание каждого вопроса. Обучающимся не сделаны выводы по теме работы. Грубые недостатки в оформлении работы. При защите работы обучающийся не владеет материалом, не на все вопросы

Комплект вопросов к экзамену по дисциплине

Примерные вопросы к экзамену для оценки компетенции (ОПК-4; ПК-2, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-12):

Раздел 1. Холодильная обработка мяса и мясных продуктов

1. Замораживание мяса. Способы замораживания и их сравнительная характеристика.
2. Цель охлаждения. Способы охлаждения мясного сырья.
3. Способы консервирования мяса.
4. Классификация мяса по термическому состоянию. Отличительные признаки повторно замороженного мяса в блоках, тушах, полутушах.
5. Факторы, учитываемые при выборе условий и режимов охлаждения мяса

Раздел 2. Производство продуктов из свинины, говядины, баранины и других видов мяса

1. Характеристика мяса птицы механической обвалки (ММО). Направление использования ММО.
2. Субпродукты их классификация и требования, предъявляемые к ним.
3. Требования, предъявляемые к качеству и безопасности продуктов из свинины, говядины и баранины.
4. Технология производства фасованного мяса.
5. Определения, классификация и ассортимент продуктов из свиного шпика.

Раздел 3. Производство мясных полуфабрикатов и замороженных полуфабрикатов в тесте

1. Ассортимент и принципы классификации мясных полуфабрикатов.
2. Требования, предъявляемые к качеству и безопасности полуфабрикатов.
3. Перечень и описание основного и вспомогательного сырья, используемого в технологии пельменей. Порядок подготовки отдельных видов сырья.
4. Производство натуральных полуфабрикатов.
5. Сырье и материалы, используемые для производства мясных полуфабрикатов.

Раздел 4. Производство колбасных изделий

1. Посол сырья для вареных колбасных изделий: назначение операции, основные изменения, происходящие при посоле, способы и режимы посола. Ситуации, при которых возможно исключение посола.
2. Групповой ассортимент колбасных изделий. Основное сырье и вспомогательные материалы, используемые в колбасном производстве и требования ГОСТов к ним.
3. Характеристика оболочек, используемых в колбасном производстве, их назначение, требования к ним.
4. Формирование окраски колбасных изделий: механизм формирования окраски, способы внесения нитрита натрия, пищевые добавки, используемые в качестве стабилизаторов окраски, дозировка и способы их использования.
5. Дефекты, которые могут возникнуть при тепловой обработке вареных колбас и меры их предотвращения.

Раздел 5. Производство мясных и мясосодержащих консервов

1. Способы стерилизации консервов.
2. Производство мясорастительных консервов.
3. Порционирование и закатка банок.
4. Ассортимент и принципы классификации консервов. Требования стандарта к качеству продукции.
5. Сырье и материалы, используемые для производства мясосодержащих консервов.

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении экзамена

Отметка	Критерии оценивания
отлично	выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации
хорошо	выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации
удовлетворительно	не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации
неудовлетворительно	не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технология мяса и мясных продуктов»

Специальность: 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Форма обучения: очная

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры технологии и управления качеством продукции АПК им. С.А. Каспарьянца

Протокол заседания № ___ от « ___ » _____ 2023 г.

Заведующий кафедрой

М.В. Горбачева

(должность)

(подпись, дата)

(ФИО)

Изменение пункта	Содержание изменения
Титульный лист	Наименование кафедры, факультета, год
Лист согласования	Наименование кафедры, факультета, ФИО должностных лиц
Лист внесения изменений	Наименование кафедры, год
Пункт 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение	Актуализация перечня основной и дополнительной литературы
Титульный лист ФОС	Наименование кафедры, год