

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования и кадровой политики
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО:
Директор института ПП Чаплыгина И.А.
28.03.25г

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор Красноярского ГАУ Пыжикова Н.И.
28.03.25г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕХНОХИМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДСТВА
МЯСА И МЯСОПРОДУКТОВ
ФГОС ВО

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

(код, наименование)

Направленность (профиль): **Инновационные технологии переработки продукции животного происхождения**

Курс 3
Семестр (ы) 5
Форма обучения очная
Квалификация выпускника: бакалавр

Красноярск, 2025



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Составители: Шароглазова Л.П., канд. техн. наук.,
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2025 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профессиональных стандартов:

- 15 Рыбоводство и рыболовство
- 15.011 Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры
- 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака.
- 22.002 Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения

Программа обсуждена на заседании кафедры ТК и ПБ протокол № 7 «21» марта 2025г.

Зав. кафедрой: Величко Н.А., д.-р. техн. наук, профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2025 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института пищевых производств
протокол № 7 «21» марта 2025 г.

Председатель методической комиссии Кох Д.А., канд. техн. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2025 г.

Заведующая выпускающей кафедры по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль Инновационные технологии переработки продукции животного происхождения

Величко Н.А., докт. техн. наук, профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2025 г.

Оглавление

Аннотация 5

1. Требования к дисциплине 5

1.1. Внешние и внутренние требования 5

1.2. Место дисциплины в учебном процессе Error: Reference source not found

2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	4
3. Организационно-методические данные дисциплины	5
4. Структура и содержание дисциплины	8
4.1. Структура дисциплины	8
4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины	8
4.3. Содержание модулей дисциплины	9
4.4. Практические занятия	10
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний	11
4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	11
5. Взаимосвязь видов учебных занятий	13
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	14
6.1. Основная литература	Error: Reference source not found
6.2. Дополнительная литература	Error: Reference source not found
6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	Error: Reference source not found
6.4 Программное обеспечение.....	13
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций	17
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	19
9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины	20
10. Образовательные технологии.....	20
<u>ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД.....</u>	21

Аннотация

Дисциплина «Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули), для подготовки студентов по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) Технология продуктов питания животного происхождения и реализуется в институте пищевых производств кафедрой технологии консервирования и пищевой биотехнологии. **Дисциплина реализуется в институте пищевых производств кафедрой «Технология консервирования и пищевая биотехнология».**

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК - 3, ПК- 4) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с контролем качества мяса и мясопродукты.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения практических работ, защиты практических работ и тестирования; промежуточный контроль знаний, умений и навыков по дисциплине — экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (18 ч), практические занятия (54 ч), самостоятельная работа студента (36 ч) и контроль (36 ч).

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули), для подготовки студентов по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) Технология продуктов питания животного происхождения и реализуется в институте пищевых производств кафедрой технологии консервирования и пищевой биотехнологии. Дисциплина реализуется в институте пищевых производств кафедрой «Технология консервирования и пищевая биотехнология».

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель:

Целью дисциплины «Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области контроля производства мяса и мясопродуктов.

Задачи:

Задачи изучения дисциплины:

- структура и организация производственного контроля на предприятии;
- понятие «качества продукции»;
- комплексная оценка и управление качеством продуктов отрасли;
- система стандартизации, метрологии и сертификации в оценке качества продукции; нормативные документы;
- ветеринарно-санитарный контроль и санитария мясо- и птицеперерабатывающего производства;

- организация производственного контроля убой и первичной обработки сельскохозяйственных животных и птицы, а также продуктов их переработки;
- теххимический контроль на мясо- и птицеперерабатывающих предприятиях; контрольно-критические точки.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код, наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижений компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-3. Способен осуществлять входной и технологический контроль качества сырья и готовой продукции	ИД-2 ПК-3 Осуществляет контроль показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	Знать: – нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе.
		Уметь: – осуществлять входной и технологический контроль качества сырья и готовой продукции.
		Владеть: – способностью организовывать входной контроль качества сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции на производстве.
ПК-4. Способен осуществлять контроль технологических параметров производства продуктов питания животного происхождения и биотехнологической продукции для пищевой промышленности	ИД-1 ПК-4 Определяет наиболее рациональные режимы производства продуктов питания животного происхождения и биотехнологической продукции с учетом их качества и целевого назначения	Знать: – наиболее рациональные режимы производства продуктов питания с учетом их качества и целевого назначения; – как осуществляется контроль технологических параметров производства продуктов питания.
		Уметь: – подбирать наиболее рациональные режимы производства продуктов питания с учетом их качества и целевого назначения; – осуществлять контроль технологических параметров производства продуктов питания.
		Знать: – наиболее рациональные режимы производства продуктов питания с учетом их качества и целевого назначения; – как осуществляется контроль технологических параметров производства продуктов питания.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 1

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	семестр №5
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	4	144	144
Аудиторные занятия	2	72	72
Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (ПЗ)		54	54
Самостоятельная работа (СРС)	1	36	36
в том числе:			
самостоятельное изучение тем и разделов		20	20
самоподготовка к текущему контролю знаний		16	16

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	семестр №5
Контроль	1	36	36

Вид контроля:

экзамен

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Таблица 2

Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			Л	ПЗ	СРС	
1	МОДУЛЬ 1. Введение. Качество и безопасность сырья животного происхождения	24	4	12	8	экзамен
2	МОДУЛЬ 2. Контроль качества мяса. Контроль холодильной обработки и хранения мяса, колбасных изделий, копченостей, полуфабрикатов и качества мясных баночных консервов	32	4	18	10	экзамен
3	МОДУЛЬ 3. Контроль производства и качества рыбы и рыбных продуктов	25	4	12	9	экзамен
4	МОДУЛЬ 4. Контроль производства молока и молочной продукции	27	6	12	9	экзамен
	Контроль	36	-	-	-	экзамен
	Итого	144	18	54	36	

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Введение. Качество и безопасность сырья животного происхождения

Модульная единица 1.1. Факторы, определяющие качество и безопасность сырья животного происхождения.

Понятие качества и безопасности сырья животного происхождения. Основные показатели качества мясного, рыбного и молочного сырья: органолептические, физико-химические, микробиологические и функционально-технологические. Факторы, влияющие на качество сырья: вид, порода, возраст, условия выращивания, убой, первичной обработки, охлаждения, хранения и транспортирования. Риски биологического, химического и физического происхождения, предупреждение порчи сырья и возникновения дефектов.

Модульная единица 1.2. Стандартизация, метрология и сертификация.

Нормативная и техническая документация, применяемая при теххимическом контроле продукции животного происхождения. Требования технических регламентов, ГОСТов, стандартов организации и технологических инструкций. Организация производственной

лаборатории, отбор проб, подготовка образцов, метрологическое обеспечение измерений, оформление результатов контроля и ведение лабораторной документации.

Модуль 2. Контроль качества мяса. Контроль холодильной обработки и хранения мяса, колбасных изделий, копченостей, полуфабрикатов и качества мясных баночных консервов

Модульная единица 2.1. Контроль качества мяса, контроль технологических процессов хранения и холодильной обработки мяса и мясопродуктов.

Входной контроль мясного сырья. Органолептическая, физико-химическая и микробиологическая оценка свежести мяса. Контроль температуры, pH, влагоудерживающей способности, признаков автолиза и порчи. Контроль холодильной обработки, замораживания, размораживания и хранения мяса и мясопродуктов. Контроль критических точек технологического процесса, предупреждение потерь массы и ухудшения качества.

Модульная единица 2.2. Контроль качества и безопасности колбасных изделий, копченостей, полуфабрикатов и мясных баночных консервов.

Контроль сырья, вспомогательных материалов, посолочных компонентов и оболочек. Контроль технологических стадий производства колбасных изделий, копченостей, мясных полуфабрикатов и консервов. Определение массовой доли влаги, соли, жира, белка, нитрита натрия, pH, выхода готовой продукции и органолептических показателей. Дефекты мясопродуктов, причины их возникновения и меры предупреждения. Контроль герметичности, промышленной стерильности и качества мясных баночных консервов.

Модуль 3. Контроль производства и качества рыбы и рыбных продуктов

Модульная единица 3.1. Требования и контроль, предъявляемые к рыбе и морепродуктам.

Требования к качеству и безопасности рыбы, морепродуктов, водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Органолептические признаки свежести рыбы. Контроль температуры, состояния поверхности, жабр, глаз, мышечной ткани, запаха, консистенции. Физико-химические показатели качества рыбного сырья, признаки порчи и условия безопасного хранения.

Модульная единица 3.2. Влияние технологических факторов и определение качества готовой рыбной продукции.

Контроль технологических процессов производства охлажденной, мороженой, соленой, копченой, сушеной, вяленой, пресервной и консервированной рыбной продукции. Влияние посола, копчения, термической обработки, замораживания, упаковки и хранения на качество готовой продукции. Определение органолептических и физико-химических показателей готовой рыбной продукции, выявление дефектов и оценка соответствия нормативной документации.

Модуль 4. Контроль производства молока и молочной продукции

Модульная единица 4.1. Требования и контроль, предъявляемые к молоку.

Входной контроль молока-сырья. Требования к органолептическим, физико-химическим, санитарно-гигиеническим и микробиологическим показателям молока. Определение кислотности, плотности, массовой доли жира, белка, сухих веществ, степени чистоты, температуры и признаков фальсификации. Контроль условий приемки, охлаждения, хранения и транспортирования молока.

Модульная единица 4.2. Контроль производства и готовых молочных продуктов.

Контроль технологических параметров производства питьевого молока, кисломолочных продуктов, творога, сметаны, сыров и других молочных продуктов. Контроль пастеризации, нормализации, заквашивания, сквашивания, охлаждения, фасования и хранения. Определение органолептических, физико-химических и микробиологических показателей готовой молочной продукции, выявление дефектов, оформление результатов контроля и разработка корректирующих мероприятий.

4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
МОДУЛЬ 1. Введение. Качество и безопасность сырья животного происхождения	24	4	12	8
Модульная единица 1.1 Факторы, определяющие качество и безопасность сырья животного происхождения	12	2	6	4
Модульная единица 1.2 Стандартизация, метрология и сертификация	12	2	6	4
МОДУЛЬ 2. Контроль качества мяса. Контроль холодильной обработки и хранения мяса, колбасных изделий, копченостей, полуфабрикатов и качества мясных баночных консервов	32	4	18	10
Модульная единица 2.1 Контроль качества мяса, контроль технологических процессов хранения и холодильной обработки мяса и мясопродуктов	17	2	12	3
Модульная единица 2.2 Контроль качества и безопасности колбасных изделий, копченостей, полуфабрикатов и мясных баночных консервов	15	2	6	7
МОДУЛЬ 3. Контроль производства и качества рыбы и рыбных продуктов	25	4	12	9
Модульная единица 3.1 Требования и контроль, предъявляемые к рыбе и морепродуктам	12	2	6	4
Модульная единица 3.2 Влияние технологических факторов и определение качества готовой продукции	13	2	6	5
МОДУЛЬ 4. Контроль производства молока и молочной продукции	27	6	12	9
Модульная единица 4.1 Требования и контроль, предъявляемые к молоку	12	2	6	4
Модульная единица 4.2 Контроль производства и готовых молочных продуктов	15	4	6	5
Контроль	36	-	-	-

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
ИТОГО	144	18	54	36

4.3. Лекционные занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п./п.	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	МОДУЛЬ 1. Введение. Качество и безопасность сырья животного происхождения	МОДУЛЬ 1. Введение. Качество и безопасность сырья животного происхождения	экзамен	4
	Модульная единица 1.1 Факторы, определяющие качество и безопасность сырья животного происхождения	Лекция 1. Качество и безопасность сырья животного происхождения: основные показатели, факторы риска и методы контроля	конспект, тестирование	2
	Модульная единица 1.2 Стандартизация, метрология и сертификация	Лекция 2. Нормативная документация, метрологическое обеспечение и организация производственной лаборатории	конспект, тестирование	2
2.	МОДУЛЬ 2. Контроль качества мяса. Контроль холодильной обработки и хранения мяса, колбасных изделий, копченостей, полуфабрикатов и качества мясных баночных консервов	МОДУЛЬ 2. Контроль качества мяса и мясопродуктов	экзамен	4
	Модульная единица 2.1 Контроль качества мяса, контроль технологических процессов хранения и холодильной обработки мяса и мясопродуктов	Лекция 3. Входной контроль мяса, оценка свежести, холодильная обработка и хранение мясного сырья	конспект, тестирование	2
	Модульная единица 2.2 Контроль качества и безопасности колбасных изделий, копченостей, полуфабрикатов и мясных баночных консервов	Лекция 4. Контроль качества колбасных изделий, копченостей, полуфабрикатов и мясных баночных консервов	конспект, тестирование	2
3.	МОДУЛЬ 3. Контроль производства и качества рыбы и рыбных продуктов	МОДУЛЬ 3. Контроль производства и качества рыбы и рыбных продуктов	экзамен	4
	Модульная единица 3.1 Требования и контроль, предъявляемые к рыбе и морепродуктам	Лекция 5. Требования к рыбе, морепродуктам, водным биоресурсам и объектам аквакультуры	конспект, тестирование	2
	Модульная единица 3.2 Влияние технологических факторов и определение качества готовой продукции	Лекция 6. Контроль производства и оценка качества готовой рыбной продукции	конспект, тестирование	2

4.	МОДУЛЬ 4. Контроль производства молока и молочной продукции	МОДУЛЬ 4. Контроль производства молока и молочной продукции	экзамен	6
	Модульная единица 4.1 Требования и контроль, предъявляемые к молоку	Лекция 7. Входной контроль молока-сырья: органолептические, физико-химические и санитарно-гигиенические показатели	конспект, тестирование	2
	Модульная единица 4.2 Контроль производства и готовых молочных продуктов	Лекция 8. Контроль технологических параметров производства молочных продуктов	конспект, тестирование	2
	Модульная единица 4.2 Контроль производства и готовых молочных продуктов	Лекция 9. Оценка качества готовой молочной продукции, оформление результатов контроля и корректирующие мероприятия	конспект, тестирование	2
	ИТОГО			18

4.4. Практические занятия

Таблица 5

Содержание практических занятий и контрольных мероприятий

№ п./п.	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	МОДУЛЬ 1. Введение. Качество и безопасность сырья животного происхождения	МОДУЛЬ 1. Введение. Качество и безопасность сырья животного происхождения	экзамен	12
	Модульная единица 1.1 Факторы, определяющие качество и безопасность сырья животного происхождения	Занятие 1. Отбор проб и входной контроль сырья животного происхождения	Оформление и защита практической работы	6
	Модульная единица 1.2 Стандартизация, метрология и сертификация	Занятие 2. Работа с нормативной документацией, средствами измерений и журналами производственного контроля	Оформление и защита практической работы	6
2.	МОДУЛЬ 2. Контроль качества мяса. Контроль холодильной обработки и хранения мяса, колбасных изделий, копченостей, полуфабрикатов и качества мясных баночных консервов	МОДУЛЬ 2. Контроль качества мяса и мясопродуктов	экзамен	18
	Модульная единица 2.1 Контроль качества мяса, контроль технологических процессов хранения и холодильной обработки мяса и мясопродуктов	Занятие 3. Органолептическая оценка свежести мяса и мясного сырья	Оформление и защита практической работы	6
	Модульная единица 2.1 Контроль качества мяса, контроль технологических процессов хранения и холодильной обработки мяса и мясопродуктов	Занятие 4. Физико-химическая оценка качества мяса после холодильной обработки и хранения	Оформление и защита практической работы	6

	Модульная единица 2.2 Контроль качества и безопасности колбасных изделий, копченостей, полуфабрикатов и мясных баночных консервов	Занятие 5. Контроль качества колбасных изделий, копченостей, полуфабрикатов и мясных баночных консервов	Оформление и защита практической работы	6
3.	МОДУЛЬ 3. Контроль производства и качества рыбы и рыбных продуктов	МОДУЛЬ 3. Контроль производства и качества рыбы и рыбных продуктов	экзамен	12
	Модульная единица 3.1 Требования и контроль, предъявляемые к рыбе и морепродуктам	Занятие 6. Контроль качества рыбы, морепродуктов и объектов аквакультуры	Оформление и защита практической работы	6
	Модульная единица 3.2 Влияние технологических факторов и определение качества готовой продукции	Занятие 7. Определение качества готовой рыбной продукции и выявление технологических дефектов	Оформление и защита практической работы	6
4.	МОДУЛЬ 4. Контроль производства молока и молочной продукции	МОДУЛЬ 4. Контроль производства молока и молочной продукции	экзамен	12
	Модульная единица 4.1 Требования и контроль, предъявляемые к молоку	Занятие 8. Определение показателей качества и безопасности молока-сырья	Оформление и защита практической работы	6
	Модульная единица 4.2 Контроль производства и готовых молочных продуктов	Занятие 9. Контроль качества готовой молочной продукции и оформление результатов испытаний	Оформление и защита практической работы	6
	ИТОГО			54

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№ п./п.	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
	МОДУЛЬ 1. Введение. Качество и безопасность сырья животного происхождения	МОДУЛЬ 1. Введение. Качество и безопасность сырья животного происхождения	8
1	Модульная единица 1.1 Факторы, определяющие качество и безопасность сырья животного происхождения	Классификация опасных факторов сырья животного происхождения. Показатели свежести мяса, рыбы и молока. Причины порчи сырья и меры предупреждения. Самоподготовка к текущему контролю знаний.	4

2	Модульная единица 1.2 Стандартизация, метрология и сертификация	Технические регламенты, ГОСТы и технологические инструкции в системе контроля качества. Правила отбора проб, требования к средствам измерений и оформлению лабораторных журналов. Самоподготовка к текущему контролю знаний.	4
	МОДУЛЬ 2. Контроль качества мяса. Контроль холодильной обработки и хранения мясопродуктов	МОДУЛЬ 2. Контроль качества мяса. Контроль холодильной обработки и хранения мясопродуктов	10
3	Модульная единица 2.1 Контроль качества мяса, контроль технологических процессов хранения и холодильной обработки мяса и мясопродуктов	Методы органолептической и физико-химической оценки свежести мяса. Контроль температуры, pH, условий охлаждения, замораживания, размораживания и хранения. Самоподготовка к текущему контролю знаний.	5
4	Модульная единица 2.2 Контроль качества и безопасности колбасных изделий, копченостей, полуфабрикатов и мясных баночных консервов	Показатели качества колбасных изделий, копченостей, полуфабрикатов и консервов. Дефекты мясопродуктов, причины возникновения и меры предупреждения. Самоподготовка к текущему контролю знаний.	5
	МОДУЛЬ 3. Контроль производства и качества рыбы и рыбных продуктов	МОДУЛЬ 3. Контроль производства и качества рыбы и рыбных продуктов	9
5	Модульная единица 3.1 Требования и контроль, предъявляемые к рыбе и морепродуктам	Требования к качеству рыбы, морепродуктов, водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Органолептические признаки свежести и дефекты рыбного сырья. Самоподготовка к текущему контролю знаний.	4
6	Модульная единица 3.2 Влияние технологических факторов и определение качества готовой продукции	Влияние посола, копчения, термической обработки, замораживания, упаковки и хранения на качество рыбной продукции. Методы оценки готовых рыбных продуктов. Самоподготовка к текущему контролю знаний.	5
	МОДУЛЬ 4. Контроль производства молока и молочной продукции	МОДУЛЬ 4. Контроль производства молока и молочной продукции	9
7	Модульная единица 4.1 Требования и контроль, предъявляемые к молоку	Показатели качества и безопасности молока-сырья: кислотность, плотность, массовая доля жира и белка, сухие вещества, чистота, температура. Самоподготовка к текущему контролю знаний.	4
8	Модульная единица 4.2 Контроль производства и готовых молочных продуктов	Контроль пастеризации, нормализации, заквашивания, охлаждения и хранения молочной продукции. Дефекты готовых молочных продуктов и оформление результатов контроля. Самоподготовка к текущему контролю знаний.	5
	ВСЕГО		36

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 7

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ПЗ	СРС	Вид контроля
ПК - 3, ПК- 4	1-9	1-9	Модуль 1-4	экзамен

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Карта обеспеченности литературой (таблица 8)

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Электронно-библиотечная система Юрайт: [//urait.ru](http://urait.ru)
2. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>
3. Электронная библиотека BookFinder - <http://bookfi.org>
4. Электронная библиотека МГУ - <http://www.pochva.com>
5. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия

6.3. Программное обеспечение

1. Microsoft Windows 7 Russian Academic OPEN Лицензия № 47718695 от 22.11.2010;
2. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 500 пользователей на 1 год (Educational License) Лицензия 1B08-211028-062243-873-1958 с 28.10.2021 до 18.12.2022 г.;
4. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» - Лицензионный договор № №2281 от 17.03.2020 г.;
5. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020 г.;
6. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Контракт 37-5-20 от 27.10.2020 г.;
7. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра ТКиПБНаправление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукцииДисциплина Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктовКоличество студентов
Общая трудоемкость дисциплины (очная форма обучения): лекции 18 час.; практические занятия 54 час.; самостоятельная работа 36 час.; контроль 36 час.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Элект. р.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная										
Л, ПЗ	Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологий и стандартизации продуктов животноводства	М. Ф. Боровков, В. П. Фролов, С. А. Серко	СПб.: Лань	2022	+		+			51
Л, ПЗ	Планирование ветеринарных мероприятий на сельскохозяйственных предприятиях	сост. Р. С. Катаргин	Красноярск :КрасГАУ	2021	+		+			2
Л, ПЗ	Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевой промышленности	Л. В. Мармузова	М.: Издательский центр "Академия"	2023	+		+			15
Дополнительная										
Л, ПЗ	Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологий и стандартизации продуктов животноводства:практикум : учебное пособие	В. В. Пронин, С. П. Фисенко.	СПб. [и др.] : Лань	2022	+		+			2

Л, ПЗ	Санитарная микробиология	Р. Г. Госманов [и др.]	Санкт-Петербург : Лань	2023	+		+			19
-------	--------------------------	------------------------	------------------------	------	---	--	---	--	--	----

Зав. библиотекой _____ Зав. кафедрой _____
 Председатель МК _____
 института _____

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем ведущего практические работы по дисциплине в следующих формах:

- защита практических работ;
- доклады.

Промежуточный контроль знаний, умений и навыков по дисциплине проходит в форме экзамена.

Рейтинг план по дисциплине

Дисциплина: Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов

Ведущий преподаватель: _____

Нормативная трудоемкость дисциплины по ГОСТ и рабочему плану 144 ч.

Учебный план дисциплины разбит на (один два, три) календарный модуль (КМ):

КМ1 - __144 ч.

Календарный модуль 1 (КМ ₁)	
Дисциплинарные модули (ДМ)	Количество академических часов
ДМ1	24
ДМ2	32
ДМ3	25
ДМ4	27
Итоговый контроль	36
Экзамен	
Итого часов в календарном модуле (КМ1)	144

Расчет рейтинговых баллов по дисциплинарным модулям проводится следующим образом:

$$P_0 = [T_{\text{дм}} 100] / T_{\text{км}},$$

где,

$T_{\text{дм}}$ – трудоемкость дисциплинарного модуля в академических часах (ДМ);

$T_{\text{км}}$ – трудоемкость календарного модуля в академических часах (КМ);

100 – максимальное количество баллов.

Распределение рейтинговых баллов по дисциплинарным модулям:

Календарный модуль 1 (КМ ₁)	
Дисциплинарные модули (ДМ)	Рейтинговый балл
ДМ ₁	25
ДМ ₂	25
ДМ ₃	25
ДМ ₄	25
Итого баллов в календарном модуле (КМ ₁)	100

Рейтинг-план

Календарный модуль 1					итого баллов
дисциплинарные модули	баллы по видам работ				
	текущая работа	активность на занятиях	Защита практических работ	Устный ответ	
ДМ1	5	5	5	5	20
ДМ2	5	5	5	5	20
ДМ3	5	5	5	5	20
ДМ4	5	5	5	5	20
Экзамен				20	20
Итого за КМ1					100

Трудоемкость дисциплины в зачетных единицах:

Нормативная трудоемкость дисциплины - __144 ч., экзамен

В зачетных единицах:

1) нормативная трудоемкость __144__ ч.: 36 (зач. ед.) = __4__ зач. ед.

ИТОГО: _____4_____зач. ед.

Ф.И.О. преподавателя _____(подпись)

Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке:

Неудовлетворительно – менее 60 баллов

Удовлетворительно – 60 – 72 баллов

Хорошо – 73 – 86 баллов

Отлично – 87 – 100 баллов;

количество баллов, достаточное для допуска к промежуточному контролю – 45 баллов.

Итоговая оценка учитывает результаты модульно-рейтинговой системы контроля знаний.

Критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации (критерии оценки защиты практических работ, устных ответов и ответов на экзамене) детализированы в фонде оценочных средств по дисциплине «Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов».

Студент имеет возможность сдать текущие задолженности (отработки) – подготовив ответы на вопросы и защитить практические работы.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лекционного курса по дисциплине «Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов» предназначена специализированная аудитория, в которой имеется мультимедийная установка (ауд. 3-07).

Для проведения практических занятий по дисциплине «Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов» предназначена специализированная лаборатория (ауд. 3-18).

В данной лаборатории имеется следующее оборудование: установки для качественного и количественного анализа химического состава пищевых продуктов, набор химической посуды; Устройство электростатического копчения; Плита электрическая «НовоВятка»;

Микроволновая печь LG 4042; Миксер Philips; Кофемолка Bosch; Электрочайник SINBOSK; Мясорубка помощница 23; Холодильник «Бирюса» Б-10-Е2; Весы электронные ПБМ-3/15; Столы металлические разделочные (5 шт); Мясорубка электрическая Gastromix MG-12; Пароконвектомат; Вакуумный упаковщик; Фаршемешалка; Шприц колбасный; Инъектор; Кастрюли, доски разделочные, сковородки, ножи, миски пищевые; Ледогенератор; Автомат котлетный АК2М-30-у; Водяная баня; Анализатор влажности ЭВЛАС-2М; Шкаф сушильный ШСС-80; Термостат; Рефрактометр; Фотоколориметр КФК-3; Куттер ROBOTCOUPER2, 2,9 л; Сушилка ZELMER; Пароварка Binatone; Лапшерезка Redmond RKA-PM1, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

В процессе освоения дисциплины используются занятия лекционного (18 часов) и практического (54 часа) типа. Самостоятельная работа (36 часов) проводится в форме изучения теоретического курса и подготовки к практическим занятиям. Контроль (36 часов) проводится в форме экзамена. Контроль самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям осуществляется с помощью электронного обучающего курса Moodle.

Обучающийся должен готовиться к практическим занятиям: прорабатывать лекционный материал. При подготовке к занятию обучающемуся следует обратиться к литературе библиотеки ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ». При изучении дисциплины недопустимо ограничиваться только лекционным материалом и одним-двумя учебниками. Ряд тем курса может быть вынесен преподавателем на самостоятельное изучение, с обсуждением соответствующих вопросов на занятиях. Поэтому подготовка к сдаче экзамена и групповой работе на занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течение всего семестра по материалам рекомендуемых источников (раздел учебно-методического и информационного обеспечения).

Основным видом самостоятельной работы студентов является теоретическая подготовка к практическим занятиям, а также проработка теоретических вопросов по пройденным темам лекционных и практических занятий.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - 3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	• в печатной форме; • в форме электронного документа;
С нарушением зрения	• в печатной форме увеличенных шрифтом; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	• в печатной форме; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
17.02.2026	Титульный лист	Департамент образования и кадровой политики	В соответствии с приказом Министерства сельского хозяйства от 12.01.2026г № 1 «О внесении изменения в перечень условных делопроизводственных обозначений (индексов) структурных подразделений центрального аппарата Министерства сельского хозяйства Российской Федерации и федеральных органов исполнительной власти, подведомственных Министерству Сельского хозяйства Российской Федерации: руководителям структурных подразделений при подготовке документов, касающихся деятельности Университета вместо наименования «Департамент научно-технологической политики и образования» использовать новое наименование «Департамент образования и кадровой политики» (Депобразования).

Программу разработал:

(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине
«Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов»
по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

В рабочей программе представлены цели, задачи, структура и содержание, а также организационно-методический компонент и учебно-методическое обеспечение дисциплины, список обязательной, дополнительной и электронной литературы.

Дисциплина «Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов» направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» включена в ОПОП, обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули).

Содержание рабочей программы учебной дисциплины «Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов» соответствует уровню обучения и критериям оценки.

Рабочая программа является полным и адекватным отображением требований ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» и ОПОП ВО.

Заключение: рабочая программа учебной дисциплины «Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов» для подготовки студентов по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» может быть рекомендована в качестве Рабочей программы для изучения курса «Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов» студентами ВО ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ.



Директор
ООО «Пищепром»

/Е.Н. Трандина

подпись