

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

**ПОДГОТОВКА ОСНОВНОГО, ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ И
МАТЕРИАЛОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ КОЛБАС И КОПЧЕНОСТЕЙ**

ФГОС ВО

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

(код, наименование)

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

Курс 2

Семестр (*и*) 4

Форма обучения очная

Квалификация выпускника: бакалавр



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

Красноярск, 2025

Составители: Рыгалова Елизавета Александровна, 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)

«25» марта 2025 г.

АННОТАЦИЯ.....	4
1.МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ	9
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	10
4.4. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ.....	11
4.4.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i> 12	
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	13
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ.....	14
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»)	15
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	15
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	15
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	16
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	16
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	16
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	17
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	18

Аннотация

Дисциплина «Подготовка основного, дополнительного сырья и материалов в производстве колбас и копченостей» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 дисциплин по выбору подготовки студентов по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (профиль) Инновационные технологии переработки продукции животного происхождения и реализуется в институте пищевых производств кафедрой технологии консервирования и пищевой биотехнологии.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-2, ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением способов и процессов подготовки основного сырья и материалов при производстве колбас и копченостей. Изучение процессов, происходящих в основном и дополнительном сырье в процессе подготовительных этапов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения и защиты лабораторных работ и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой предусмотрены лекционные (18 часов), лабораторные (54 часа) занятия и (60 часов) самостоятельной работы студента.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Подготовка основного, дополнительного сырья и материалов в производстве колбас и копченостей» включена в ОПОП, в часть, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплин по выбору.

Предшествующими курсами, на которые непосредственно базируется дисциплина «Подготовка основного, дополнительного сырья и материалов в производстве колбас и копченостей» являются «Методы исследования мяса и мясных продуктов», «Основы переработки продукции животноводства и водных биоресурсов», «Физико-химические и биохимические основы технологии мясопродуктов», «Физико-химические и структурно-механические свойства сырья и продукции животного происхождения».

Дисциплина «Подготовка основного, дополнительного сырья и материалов в производстве колбас и копченостей» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: «Технология мяса и мясных продуктов», «Технологии производства мясных и мясорастительных быстрозамороженных полуфабрикатов», «Технологии производства быстрозамороженных полуфабрикатов из мяса птицы», «Прогрессивные технологии переработки сырья животного происхождения».

Особенностью дисциплины является получение знаний и умений при подготовке основного сырья и дополнительных материалов при производстве колбас и копченостей из мясного и рыбного сырья.

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

Целью дисциплины «Подготовка основного, дополнительного сырья и материалов в производстве колбас и копченостей» является приобретение обучающимися навыков при подготовке основного сырья и дополнительных материалов при производстве колбас и копченостей из мясного и рыбного сырья. Сформировать мировоззрение основных проблем, имеющих место при хранении и подготовке к переработке основного рыбного и мясного сырья, а также дополнительных материалов.

Задачи дисциплины:

- осуществлять входной контроль сырья и вспомогательных материалов, направленных на производство колбасных и копчёных изделий.
- контролировать качество сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве колбасных и копченых изделий во всех контрольных точках технологических операций.
- влияние технологических операций на основное сырьё, вспомогательные материалы, полуфабрикаты и готовую продукцию при производстве колбасных и копченых изделий.
- распределять в зависимости от качества поступающее сырьё на производство соответствующих групп изделий.
- вносить корректировки в рецептуры колбасных изделий, копчёностей с учётом внедрения новых нормативно-технических документов, пищевых добавок и ингредиентов.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код, наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижений компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2. Способен применять на практике передовые технологии для повышения эффективности технологических процессов и получения конкурентоспособной продукции	ИД-2пк-2 Решает задачи, связанные с подбором эксплуатацией технологического оборудования и способов использования технологических режимов повышающих эффективность производственных процессов	Знать: – основные свойства сырья животного происхождения, используемого в производстве продуктов питания; – теоретические и практические этапы подготовки основного и дополнительного сырья животного происхождения; – информацию по передовому оборудованию, используемому при производстве продуктов питания; – способы повышения эффективности производственных процессов при изготовлении продуктов питания животного происхождения
		Уметь: – использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов химии, биохимии, для освоения химических, биохимических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания животного происхождения; – с учетом знаний процессов, происходящих в продуктах питания животного происхождения во время производственных операций, подбирать оптимальные режимы производства;
		Владеть: – способностью применять на практике знания при подготовке основного и вспомогательного сырья в производстве пищевой продукции; – способностью с учетом свойств сырья животного происхождения подбирать

		технологическое оборудование, повышающее качество готовой продукции; – способностью с помощью современных способов переработки и подготовки сырья повышать эффективность производственных процессов
ПК-3. Способен осуществлять входной и технологический контроль качества сырья и готовой продукции	ИД-1 пк-з Применяет знания о требованиях к качеству и безопасности в соответствии с нормативной документацией. ИД-2 пк-з Осуществляет контроль показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции ИД-3 пк-з Владеет навыками проведения техно-химических, микробиологических, биотехнологических лабораторных испытаний образцов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	Знать: – как осуществляется контроль основного и вспомогательного сырья в производстве продуктов питания животного происхождения, в том числе с помощью лабораторных исследований; – как осуществляется контроль показателей качества колбасной и копченой готовой продукции; – требования к качеству и безопасности продукции животного происхождения в соответствии с нормативной документацией;
		Уметь: – подбирать режимы и способы подготовки основного и дополнительного сырья при производстве продуктов питания с учетом их качества и целевого назначения; – осуществлять контроль качества сырья при производстве продуктов питания, с помощью лабораторных исследований; – осуществлять контроль качества готовой продукции, с помощью лабораторных исследований животного происхождения с учетом безопасности в соответствии с нормативной документацией;
		Владеть: – способностью подбирать наиболее рациональные режимы подготовки основного и вспомогательного сырья при производстве продуктов питания с учетом их свойств, качества и целевого назначения; – способностью осуществлять контроль и смену технологических параметров при производстве продуктов питания животного происхождения; – способностью осуществлять контроль качества на каждом этапе производства продуктов питания животного происхождения с учетом безопасности в соответствии с нормативной документацией

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			№6
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	108
Контактная работа , в том числе:	2	72	72
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		18/4	18/4
Лабораторные занятия (ЛЗ) / в том числе в интерактивной форме		54/8	54/8
Самостоятельная работа (СРС) , в том числе:	1	36	36
самостоятельное изучение тем и разделов		17	17
самоподготовка к текущему контролю знаний		10	10
подготовка к зачету		9	9
Вид контроля:			зачет

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
Модуль 1. Свойства основного сырья животного происхождения	16	2	8	6
Модульная единица 1.1 Свойства мясного сырья	9	2	4	3
Модульная единица 1.2 Свойства рыбного сырья и гидробионтов	7	-	4	3
Модуль 2. Свойства вспомогательного сырья, используемого при производстве колбас и копченостей	26	4	16	6
Модульная единица 2.1 Свойства, характеристики и показатели качества различных пищевых добавок	13	2	8	3
Модульная единица 2.2 Свойства, характеристики и показатели качества другого второстепенного сырья	13	2	8	3
Модуль 3. Способы подготовки основного и вспомогательного сырья, используемого при производстве колбас и копченостей	41	8	24	9
Модульная единица 3.1 Способы подготовки основного сырья при производстве колбас и копченостей	21	4	12	5
Модульная единица 3.2 Способы и подготовки вспомогательного сырья при производстве колбас и копченостей	20	4	12	4
Модуль 4. Процессы, происходящие в сырье во время производства колбас и копченостей	16	4	6	6
Модульная единица 4.1 Процессы, происходящие в сырье животного происхождения во время производства колбас и копченостей	7	2	2	3
Модульная единица 4.2 Процессы,	9	2	4	3

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
происходящие с вспомогательным сырьем во время производства колбас и копченостей				
Итого по модулям	99	18	54	27
Подготовка к зачету	9	-	-	9
ИТОГО	108	18	54	36

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Свойства основного сырья животного происхождения

Модульная единица 1.1 Свойства мясного сырья

1. Виды основного мясного сырья. Показатели качества мясного сырья, используемого для производства продуктов питания. Нормативная документация.
2. Физико-химические показатели доброкачественного мясного сырья.
3. Функционально-технологические свойства мясного сырья.
4. Основные определяющие факторы, определяющие качество безопасность мяса и мясопродуктов.
5. Методы определения состава и свойств мяса и мясопродуктов комплексная оценка качества мяса и мясопродуктов
6. Контроль сырья и материалов. Виды контроля.
7. Контроль технологических процессов: хранения сырья, разделки, обвалки, жиловки, измельчения, посола мяса и др. технологических операций выполняемых при производстве колбас и копченостей. Изменения требований нормативно-технической документации для контроля технологических процессов и готовой продукции.

Модульная единица 1.2 Свойства рыбного сырья и гидробионтов

1. Виды рыбного сырья. Показатели качества рыбного сырья и гидробионтов, используемого для производства продуктов питания. Нормативная документация.
2. Физико-химические показатели доброкачественного рыбного сырья и гидробионтов.
3. Функционально-технологические свойства рыбного сырья и гидробионтов.
4. Контроль сырья и материалов. Виды контроля.
5. Контроль технологических процессов переработки.

Модуль 2. Свойства вспомогательного сырья, используемого при производстве колбас и копченостей

Модульная единица 2.1 Свойства, характеристики и показатели качества различных пищевых добавок

1. Пищевые и технологические добавки, используемые в производстве колбас и копченостей. Назначение и требования к качеству. Нормативная документация. Способы определения качества пищевых добавок.
2. Влияние технологических и пищевых добавок на качество готовых изделий. Показатели безопасности готовых изделий.

Модульная единица 2.2 Свойства, характеристики и показатели качества другого второстепенного сырья

1. Вспомогательные материалы: характеристика и свойства, требования к качеству вспомогательных материалов при производстве колбасных изделий и копченостей. Способы определения качественных характеристик вспомогательного сырья.
2. Влияние вспомогательного сырья на качество готовых изделий. Показатели безопасности готовых изделий.

Модуль 3. Способы подготовки основного и вспомогательного сырья, используемого при производстве колбас и копченостей

Модульная единица 3.1 Способы подготовки основного сырья при производстве колбас и копченостей

1. Методы и особенности подготовки основного сырья животного происхождения при производстве колбас и копченостей.

2. Требования к качеству. Методы определения качества основного сырья.
3. Различия в подготовке основного сырья, используемого для производства разных видов колбас и копченостей.

Модульная единица 3.2 Способы и подготовки вспомогательного сырья при производстве колбас и копченостей

1. Методы и особенности подготовки вспомогательного сырья при производстве колбас и копченостей.
2. Требования к качеству. Методы определения качества вспомогательного сырья.
3. Различия в подготовке вспомогательного сырья, используемого для производства разных видов колбас и копченостей.

Модуль 4. Процессы, происходящие в сырье во время производства колбас и копченостей

Модульная единица 4.1 Процессы, происходящие в сырье животного происхождения во время производства колбас и копченостей

1. Процессы происходящие на этапе подготовки и посола.
2. Процессы во время измельчения и смешивания, термической обработки и копчения, сушки и созревания (физические, биохимические, микробиологические, специфика для разных типов изделий)

Модульная единица 4.2 Процессы, происходящие с вспомогательным сырьем во время производства колбас и копченостей

1. Изменения и взаимодействия вспомогательного сырья (соль, специи, добавки, вода) на этапах производства.
2. Роль технологических процессов в формировании вкуса, текстуры, цвета и безопасности продукции.
3. Химические, физические и биохимические аспекты трансформаций вспомогательного сырья.
4. Различия процессов происходящих с вспомогательным сырьем для вареных, копченых и сырокопченых изделий, а также меры контроля.

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. Свойства мясного, рыбного сырья и гидробионтов		Зачет	2
	Модульная единица 1.1 Свойства мясного сырья	Лекция № 1. Показатели качества мясного сырья, используемого для производства продуктов питания.		2
2.	Модуль 2. Свойства вспомогательного сырья, используемого при производстве колбас и копченостей		Зачет	4
	Модульная единица 2.1 Свойства, характеристики и показатели качества различных пищевых добавок	Лекция № 2. Свойства, характеристики и показатели качества различных пищевых добавок		2
	Модульная единица 2.2 Свойства, характеристики и показатели качества другого второстепенного сырья	Лекция № 3. Свойства, характеристики и показатели качества другого второстепенного сырья		2
3.	Модуль 3. Способы подготовки основного и вспомогательного сырья, используемого при производстве колбас и копченостей		Зачет	8
	Модульная единица 3.1 Способы подготовки основного сырья при	Лекция № 4-5. Основные способы подготовки мясного сырья при		4

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	производстве колбас и копченостей	производстве колбас и копченостей		
	Модульная единица 3.2 Способы и подготовки вспомогательного сырья при производстве колбас и копченостей	Лекция № 6-7. Основные способы подготовки добавок и вспомогательного сырья при производстве колбас и копченостей		4
4.	Модуль 4. Процессы, происходящие в сырье во время производства колбас и копченостей		Зачет	4
	Модульная единица 4.1 Процессы, происходящие в сырье животного происхождения во время производства колбас и копченостей	Лекция № 8. Влияние технологических процессов на изменения, происходящие в мясном сырье		2
	Модульная единица 4.2 Процессы, происходящие с вспомогательным сырьем во время производства колбас и копченостей	Лекция № 9. Влияние технологических процессов на изменения, происходящие в вспомогательном сырье		2
	ИТОГО			18

4.4. лабораторные занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Свойства мясного, рыбного сырья и гидробионтов		тестирование	8
	Модульная единица 1.1 Свойства мясного сырья	Занятие № 1. Определения содержания влаги высушиванием, ускоренный метод. Определение содержания белка.	Выполнение и устная защита лабораторных работ	4
	Модульная единица 1.2 Свойства рыбного сырья и гидробионтов	Занятие № 2. Определения содержания жира ускоренным методом, рефрактометрическим методом. Определения массовой доли жира жиросмером		4
2	Модуль 2. Свойства вспомогательного сырья, используемого при производстве колбас и копченостей		тестирование	16
	Модульная единица 2.1 Свойства, характеристики и показатели качества различных пищевых добавок	Занятие № 3. Органолептическая оценка пищевых комплексных добавок (определение соответствия нормативной документации)	Выполнение и устная защита лабораторных работ	4
		Занятие № 4. Определение массовой доли поваренной соли		4
	Модульная единица 2.2 Свойства, характеристики и показатели качества	Занятие № 5. Определение массовой доли содержания нитрита натрия	Выполнение и устная защита лабораторных работ	4

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	другого второстепенного сырья	Занятие № 6. Определение крахмала в колбасных изделиях	Выполнение и устная защита лабораторных работ	4
3.	Модуль 3. Способы подготовки основного и вспомогательного сырья, используемого при производстве колбас и копченостей		тестирование	24
	Модульная единица 3.1 Способы подготовки основного сырья при производстве колбас и копченостей	Занятие № 7. Освоение навыков инспекции, разделки, жиловки мясного сырья.	Выполнение и устная защита лабораторных работ	6
		Занятие № 8. Определение соответствия качества мясного сырья нормативной документации		6
	Модульная единица 3.2 Способы и подготовки вспомогательного сырья при производстве колбас и копченостей	Занятие № 9. Определение качества технологических добавок (засоренность примесями, сыпучесть и тд.)	Выполнение и устная защита лабораторных работ	6
		Занятие № 10. Подготовка технологических добавок к применению в технологических процессах.	Выполнение и устная защита лабораторных работ	6
	Модуль 4. Процессы, происходящие в сырье во время производства колбас и копченостей		тестирование	6
4	Модульная единица 4.1 Процессы, происходящие в сырье животного происхождения во время производства колбас и копченостей	Занятие № 11. Изучение нормативной документации показателей качества готовых колбасных изделий и копченостей	Выполнение и устная защита лабораторных работ	2
	Модульная единица 4.2 Процессы, происходящие с вспомогательным сырьем во время производства колбас и копченостей	Занятие № 12. Определение качества готовых колбасных изделий и копченостей. Органолептический метод. Физико-химические показатели.	Выполнение и устная защита лабораторных работ	4
	ИТОГО			54

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

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины.

Рекомендуются следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- - организация и использование электронного курса дисциплины, размещенного на платформе LMS Moodle для СРС;
- работа над теоретическим материалом;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- работа с иностранной литературой, журналами.

4.4.1. 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 для 1 курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
Модуль 1. Свойства мясного, рыбного сырья и гидробионтов			6
1	Модульная единица 1.1 Свойства мясного сырья	Физико-химические показатели доброкачественного мясного сырья. Функционально-технологические свойства мясного сырья.	2
		самоподготовка к текущему контролю знаний	1
	Модульная единица 1.2 Свойства рыбного сырья и гидробионтов	Свойства рыбного сырья и гидробионтов. Физико-химические показатели доброкачественного рыбного сырья и гидробионтов. Функционально-технологические свойства рыбного сырья и гидробионтов. Показатели качества рыбного сырья и гидробионтов, используемого для производства продуктов питания.	2
		самоподготовка к текущему контролю знаний	1
Модуль 2. Свойства вспомогательного сырья, используемого при производстве колбас и копченостей			6
2	Модульная единица 2.1 Свойства, характеристики и показатели качества различных пищевых добавок	Назначение технологических и пищевых и требования к качеству. Нормативная документация. Способы определения качества пищевых добавок. Влияние технологических и пищевых добавок на качество готовых изделий. Показатели безопасности готовых изделий.	2
		самоподготовка к текущему контролю знаний	1
	Модульная единица 2.2 Свойства, характеристики и показатели качества другого второстепенного сырья	Вспомогательные материалы: характеристика и свойства, требования к качеству вспомогательных материалов при производстве колбасных изделий и копченостей. Способы определения качественных характеристик вспомогательного сырья. Влияние вспомогательного сырья на качество готовых изделий. Показатели безопасности готовых изделий.	2
		самоподготовка к текущему контролю знаний	1
Модуль 3. Способы подготовки основного и вспомогательного сырья, используемого при производстве колбас и копченостей			9
3	Модульная единица 3.1 Способы подготовки основного сырья при производстве колбас и копченостей	Требования к качеству. Методы определения качества основного сырья. Различия в подготовке основного сырья, используемого для производства разных видов колбас и копченостей.	3
		самоподготовка к текущему контролю знаний	2
	Модульная единица 3.2 Способы и подготовки вспомогательного сырья при производстве колбас и	Требования к качеству. Методы определения качества вспомогательного сырья. Различия в подготовке вспомогательного сырья, используемого для производства разных видов колбас и копченостей.	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
	копченостей		
		самоподготовка к текущему контролю знаний	2
Модуль 4. Процессы, происходящие в продуктах животного происхождения и гидробионтах во время различных видов сушки			6
4	Модульная единица 4.1 Процессы, происходящие в продуктах животного происхождения во время различных видов сушки	Процессы происходящие на этапе подготовки и посола. Процессы во время измельчения и смешивания, термической обработки и копчения, сушки и созревания (физические, биохимические, микробиологические, специфика для разных типов изделий)	2
		самоподготовка к текущему контролю знаний	1
	Модульная единица 4.2 Процессы, происходящие в гидробионтах во время различных видов сушки	Изменения и взаимодействия вспомогательного сырья (соль, специи, добавки, вода) на этапах производства. Роль технологических процессов в формировании вкуса, текстуры, цвета и безопасности продукции. Химические, физические и биохимические аспекты трансформаций вспомогательного сырья. Различия процессов происходящих с вспомогательным сырьем для вареных, копченых и сырокопченых изделий, а также меры контроля.	2
		самоподготовка к текущему контролю знаний	1
	Подготовка к зачету		9
ВСЕГО			36

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	ЛЗ	ЛАБ	СРС	Вид контроля
ПК-2. Способен применять на практике передовые технологии для повышения эффективности технологических процессов и получения конкурентоспособной продукции	1-9	1-12	1-4	зачет
ПК-3. Способен осуществлять входной и технологический контроль качества сырья и готовой продукции				

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой

Таблица 9

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра ТК и ПБ Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Дисциплина Подготовка основного, дополнительного сырья и материалов в производстве колбас и копченостей Количество студентов 25 Общая трудоемкость дисциплины лабораторные работы 108 час.; СРС 36 час.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Л/З; ЛЗ; СРС	Кичко, Ю. С. Технохимический контроль производства мясных продуктов	Ю. С. Кичко, М. В. Клычкова, Н. Г. Догарева.	Оренбург : ОГУ	2024		электр.	+		10	https://e.lanbook.com/book/437681
Л/З; ЛЗ; СРС	Инновационные технологии производства, переработки и контроль качества говядины	Е. В. Долгошева	Самара : СамГАУ	2023		электр.	+		10	https://e.lanbook.com/book/333848
Л/З; ЛЗ; СРС	Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко)	О. А. Ковалева, Е. М. Здрабова, О. С. Киреева	Санкт-Петербург : Лань	2025		электр.	+		10	https://e.lanbook.com/book/447293
Л/З; ЛЗ; СРС	Физико-химические и биохимические основы производства мяса и мясопродуктов	Л. А. Зубаирова	Уфа : БГАУ	2021		электр.	+		10	https://e.lanbook.com/book/201047
Л/З; ЛЗ; СРС	Технология мяса и мясных продуктов	Ю. С. Кичко, М. В. Клычкова	Оренбург : ОГУ	2023		электр.	+		10	https://e.lanbook.com/book/422825

Директор научной библиотеки Зорина Р.А.

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

1. Информационно-аналитическая система «Статистика» www.ias-stat.ru
2. Информационно-аналитическая система Росстат <https://rosstat.gov.ru/>
3. Величко Н.А., А.И. Машанов, Е.А. Рыгалова, Е.А. Речкина Технология мяса и мясных продуктов: учебное пособие [электронный ресурс], Красноярск, 2019. – 270 с.
<http://www.kgau.ru/new/student/43/content/63.pdf>

6.3. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
2. Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
3. Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF – Acrobat Professional (образовательная лицензия № CE0806966 от 27.06.2008).
4. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) – Открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020.
5. Библиотечная система «Ирбис 64», контракт 37–5–20 от 27.10.2020

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

Рейтинг-план дисциплины «Подготовка основного, дополнительного сырья и материалов в производстве колбас и копченостей»

по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

При изучении дисциплины «Подготовка основного, дополнительного сырья и материалов в производстве колбас и копченостей» со студентами в течение семестра проводятся лекции и лабораторные занятия. Зачет - определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных учебных мероприятий.

Наименование модулей дисциплины	Выполнение и устная защита лабораторных работ	Тестирование	Максимальный балл за модуль
Модуль 1	10	10	20
Модуль 2	10	10	20
Модуль 3	10	10	20
Модуль 4	10	10	20
Промежуточная аттестация – зачет			20
ИТОГО	Семестр 4		100

Студенты, не набравшие 60 баллов в течение семестра по дисциплине сдают зачет устно.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим лабораторные работы по дисциплине в следующих формах:

- тестирование;
- подготовка, выполнение лабораторных работ;
- устная защита лабораторных работ;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность)

Промежуточный контроль знаний студентов предусмотрен в форме устного зачета с использованием метода сократического диалога, а также в виде тестирования в системе [moodle](#). Вопросы и тематика тестов, а также критерии их оценивания знаний к зачету представлены в фонде оценочных средств.

В случае получения студентом неудовлетворительной оценки или неявки на промежуточный контроль, ликвидация образовавшейся задолженности осуществляется в установленные сроки согласно утвержденного «Графика ликвидации академических задолженностей».

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лекционного курса по дисциплине «Подготовка основного, дополнительного сырья и материалов в производстве колбас и копченостей» предназначена специализированная аудитория, в которой имеется мультимедийная установка (ауд. 3-07).

Для проведения лабораторных занятий по дисциплине «Подготовка основного, дополнительного сырья и материалов в производстве колбас и копченостей» 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 GastromixMG-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 RedmondRKA-PM1, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

В процессе освоения дисциплины используются занятия лекционного (18 часов) и лабораторного (54 часа) типа. Самостоятельная работа (36 часа) проводится в форме изучения теоретического курса и подготовки к лабораторным работам. Контроль самостоятельной работы и подготовки к практическим работам осуществляется с помощью электронного обучающего курса moodle. Форма контроля – зачет.

Обучающийся должен готовиться к лабораторным работам: 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 зачета и групповой работе на занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течении всего семестра по материалам рекомендуемых источников (раздел учебно-методического и информационного обеспечения).

Основным видом самостоятельной работы студентов является теоретическая подготовка к лабораторным работам, а также проработка теоретических вопросов по пройденным темам лекционных и лабораторных 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 мест 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» (Депобразование).

программу разработал:

Рыгалова Е.А., канд. техн. наук, доцент кафедры ТК и ПБ

(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине
«ПОДГОТОВКА ОСНОВНОГО, ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ И
МАТЕРИАЛОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ КОЛБАС И КОПЧЕНОСТЕЙ»
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 «ПОДГОТОВКА ОСНОВНОГО, ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ И МАТЕРИАЛОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ КОЛБАС И КОПЧЕНОСТЕЙ» по 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 «ПОДГОТОВКА ОСНОВНОГО, ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ И МАТЕРИАЛОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ КОЛБАС И КОПЧЕНОСТЕЙ» 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 «ПОДГОТОВКА ОСНОВНОГО, ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ И МАТЕРИАЛОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ КОЛБАС И КОПЧЕНОСТЕЙ» 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 «Производство комбинированных пищевых продуктов» студентами ВО ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ.



Директор
ООО «Пищепром»

/Е.Н. Трандина