

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОГЛАСОВАНО:**  
Директор ЦПССЗ Шанина Е.В.  
«28»марта 2025 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Ректор Пыжикова Н.И.  
«28»марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ НА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЯХ ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ МЯСНОГО СЫРЬЯ**

ФГОС СПО

по специальности **19.02.12 «Технология продуктов питания животного происхождения»**

Курс 2,3

Семестр 3,4,5,6

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: *техник-технолог*

Срок освоения ОПОП-П 3 г 6 м



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: Геращенко К.А., преподаватель  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«13» марта 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО и с учетом рекомендаций ОПОП СПО по направлению подготовки ФГОС СПО по специальности 19.02.12. Технология продуктов питания животного происхождения.

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 7 от «13» марта 2025 г.

Зав. кафедрой: Величко Надежда Александровна., д.т.н., профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«13» марта 2025 г.

### **Лист согласования рабочей программы**

Заведующий выпускающей кафедры по направлению подготовки 19.02.12 «Технология продуктов питания животного происхождения» Величко Н.А., д.т.н., профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2025 г.

## Оглавление

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	4
<b>1 ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....	4
1.1 Внешние и внутренние требования .....	4
1.2 Место дисциплины в учебном процессе .....	4
<b>2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	5
<b>3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	5
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	6
4.1. Структура дисциплины .....	6
4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины .....	7
4.3. Содержание модулей дисциплины .....	8
4.3.1 Содержание лекционного курса .....	8
4.3.2 Лабораторные/практические/ занятия .....	12
4.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины .....	16
4.4.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения</i> .....	16
4.4.2. <i>Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-географические работы/ учебно-исследовательские работы</i> .....	16
<b>5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ</b> .....	17
<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	17
6.1. Основная литература .....	17
6.2. Дополнительная литература .....	18
6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» .....	18
6.4. Программное обеспечение .....	18
<b>7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ</b> .....	18
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>Ошибка!</b>
<b>Закладка не определена.</b>	
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ</b> ...	<b>Ошибка!</b>
<b>Закладка не определена.</b>	
9.1. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Организация технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья» является частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 19.02.12 «Технология продуктов питания животного происхождения».

Дисциплина реализуется в центре подготовки специалистов среднего звена кафедрой «Технология консервирования и пищевая биотехнология».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций ОК-1; ОК-2; ОК-4; ПК 1.1; ПК 1.2.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические работы, лабораторные работы, теоретические работы, самостоятельная работа студента

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме коллоквиума, выполнению практических работ, оценки самостоятельной работы студента, включая доклады, и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 440 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (126 часов), лабораторные и практические (230 часа), (6 часов) самостоятельной работы студента, консультации (6 часа), промежуточная аттестация (12 часа).

### 1 ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

#### 1.1 . Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Организация технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья» включена в ОПОП, профессионального модуля МДК.01.01. Реализация в дисциплине «Организация технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья» требований ФГОС СПО, ОПОП СПО и Учебного плана по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения должна формировать следующие компетенции:

ОК 1 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2 - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 4 - Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ПК 1.1 - Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства продуктов питания из мясного сырья;

ПК 1.2 - Организовывать выполнение технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями;

#### 1.2 . Место дисциплины в учебном процессе

Изучение дисциплины «Организация технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного

сырья» требует знаний, полученных при освоении дисциплин Автоматизация технологических процессов, Процессы и аппараты. Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация студентов – оценка знаний и умений проводится постоянно на практических занятиях с помощью контрольных вопросов, оценки самостоятельной работы студентов, включая доклады. Промежуточная аттестация студентов проводится в форме промежуточного контроля– экзамена.

## 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения дисциплины обучающихся должен освоить основной вид деятельности ВД.01 Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из мясного сырья.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<p>Н 1.1.02/ ПО 1.1.02 Вести сдачу-приемку расходных материалов для производства продуктов питания из мясного сырья;</p> <p>Н 1.2.01/ ПО 1.2.01 Выполнять технологические операции обработки мякотных, мясо-костных субпродуктов и субпродуктов птицы на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями;</p> <p>Н 1.2.02/ ПО 1.2.02 Выполнять технологические операции производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.</p>
Уметь	<p>У 1.1.01 Проводить подготовку сырья для производства продуктов питания из мясного сырья;</p> <p>У 1.1.02 Проводить передачу сырья для производства продуктов питания из мясного сырья в цеха переработки;</p> <p>У 1.1.03 Проводить сдачу-приемку расходных материалов для производства продуктов питания из мясного сырья;</p> <p>У 1.2.01 Контролировать технологический процесс производства продуктов питания из мякотных, мясо-костных субпродуктов и субпродуктов птицы в соответствии с технологическими инструкциями;</p> <p>У 1.2.02 Обеспечивать режим работы оборудования по обработке мякотных, мясо-костных субпродуктов и субпродуктов птицы в соответствии с технологическими инструкциями;</p> <p>У 1.2.03 Контролировать технологический процесс обработки мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;</p> <p>У 1.2.04 Обеспечивать режим работы оборудования по обработке мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями.</p>
Знать	<p>З 1.1.01 Требования действующих стандартов на сырье для производства продуктов питания из мясного сырья;</p> <p>З 1.1.02 Режимы и последовательность подготовки сырья для производства продуктов питания из мясного сырья;</p> <p>З 1.1.03 Порядок передачи сырья для производства продуктов питания из мясного сырья в цеха переработки;</p> <p>З 1.1.04 Требования действующих стандартов на расходные материалы для производства продуктов питания;</p> <p>З 1.2.01 Режимы обработки мякотных, мясо-костных субпродуктов и субпродуктов птицы в соответствии с технологическими инструкциями;</p> <p>З 1.2.02 Назначение, устройство и принцип действия технологического оборудования для обработки мякотных, мясо-костных субпродуктов и субпродуктов птицы;</p> <p>З 1.2.03 Режимы обработки мясного сырья в соответствии с технологическими ин-</p>

	струкциями; 3 1.2.04 Назначение, устройство и принцип действия технологического оборудования для обработки мясного сырья.
--	--

### 3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 348 часов, их распределение по видам работ представлено в таблице 1.

Таблица 1

#### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость				
	час.	по семестрам			
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
<b>Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>440</b>	<b>134</b>	<b>104</b>	<b>120</b>	<b>82</b>
<b>Контактная работа, в том числе:</b>					
Лекции (Л)	190	64	42	60	24
Практические и лабораторные занятия (ПЗ, ЛЗ)	230	64	62	60	44
<b>Консультации</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>12</b>				<b>12</b>
<b>Вид контроля:</b>					<b>Экзамен</b>

### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1. Структура дисциплины

Таблица 2

##### Тематический план

№	Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ,ЛЗ	СРС
1.	Модуль 1. Организация рабочих мест и поточных линий производства на предприятиях мясной отрасли	134	64	64	6
2.	Модуль 2. Первичная переработка скота, птицы и кроликов	224	102	122	-
3.	Модуль 3. Холодильная обработка и разделка мяса для промышленной переработки	34	12	22	-
4.	Модуль 4. Цифровое сопровождение технологического процесса на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья	34	12	22	
	<b>Итого</b>	<b>426</b>	<b>190</b>	<b>230</b>	<b>6</b>

Консультации	2			2
Промежуточная аттестация	12			
<b>Всего</b>	<b>440</b>	<b>190</b>	<b>230</b>	<b>14</b>

#### 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,ЛЗ	
<b>Модуль 1. Организация рабочих мест и поточных линий производства на предприятиях мясной отрасли</b>	<b>134</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>6</b>
Модульная единица 1.1 Структура, характеристика и особенности снабжения предприятий мясной отрасли	66	32	32	2
Модульная единица 1.2 Организация и техническое оснащение производства на предприятиях мясной отрасли	68	32	32	4
<b>Итого за 1 семестр</b>	<b>134</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>6</b>
<b>Модуль 2. Первичная переработка скота, птицы и кроликов</b>	<b>224</b>	<b>102</b>	<b>122</b>	<b>-</b>
Модульная единица. 2.1 Транспортировка скота и птицы. Предубойное содержание скота и птицы	22	10	12	
Модульная единица. 2.2 Первичная переработка скота	22	10	12	
Модульная единица. 2.3 Первичная переработка свиней	22	10	12	
Модульная единица. 2.4 Первичная переработка птицы	22	10	12	
Модульная единица. 2.5 Первичная переработка кроликов	22	10	12	
Модульная единица. 2.6 Обработка субпродуктов	22	10	12	
Модульная единица. 2.7 Обработка кишечного сырья	22	10	12	
Модульная единица. 2.8 Переработка крови	22	10	12	
Модульная единица. 2.9 Обработка жирового сырья	22	10	12	
Модульная единица. 2.10 Обработка кожевенного сырья и получение кормовой продукции	26	12	14	
<b>Итого за 2 и 3 семестр</b>	<b>224</b>	<b>102</b>	<b>122</b>	<b>-</b>
<b>Модуль 3. Холодильная обработка и разделка мяса для промышленной переработки</b>	<b>34</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>-</b>

Модульная единица 3.1 Строение и пищевая ценность, автолитические изменения мяса	12	4	8	
Модульная единица 3.2 Холодильная обработка мяса и мясных продуктов	12	4	8	
Модульная единица 3.3 Разделка, обвалка и жиловка мяса	10	4	6	
<b>Модуль 4. Цифровое сопровождение технологического процесса на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья</b>	<b>34</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>-</b>
Модульная единица 4.1 Работа с федеральными государственными информационными системами в Эмуляторе ФГИС при организации технологического процесса производства продукции из мясного сырья	34	12	22	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	12			12
<b>Итого за 4 семестр</b>	82	24	44	12
<b>Итого</b>	<b>46</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	<b>14</b>
<b>Всего</b>	<b>420</b>	<b>190</b>	<b>230</b>	

#### 4.3. Содержание модулей дисциплины

##### 4.3.1 Содержание лекционного курса

Таблица 4

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1. Организация рабочих мест и поточных линий производства на предприятиях мясной отрасли</b>		<b>Зачет с оценкой</b>	<b>64</b>
	Модульная единица 1.1. Структура, характеристика и особенности снабжения предприятий мясной отрасли	Лекция № 1. Структура мясокомбината: характеристика, особенности организации производства и реализации продукции.	Коллоквиум	4
		Лекция № 2. Структура мясо-жирового корпуса при мясокомбинате: характеристика, особенности организации производства и реализации продукции.		4
		Лекция № 3. Структура холодильника при мясокомбинате: характеристика, особенности организации производства и реализации продукции.		4
		Лекция № 4. Структура мясоперерабатывающего: характеристика, особенности организации производства и реализации продукции.		4
		Лекция № 5. Структура управления предприятием мясной отрасли.		4
		Лекция № 6. Организация снабжения мясоперерабатывающего завода сырьем, полуфабрикатами, оборудованием, инвентарём, спецодеждой: источники, составление заявок на		4

		сырье, количественная и качественная приемка ингредиентов и вспомогательного сырья на склад.		
		Лекция № 7. Складское и тарное хозяйство.		4
		Лекция № 8. Организация весового хозяйства. Правила хранения отдельных видов ингредиентов.		4
Модульная единица 1.2 Организация и техническое оснащение производства на предприятиях мясной отрасли		Лекция № 1. Организация работы в цехах мясо-жирового корпуса: цех первичной переработки скота, кишечный цех, цех пищевых жиров, субпродуктовый цех, отделение обработки шерстных субпродуктов, цех технических фабрикатов, шкуроконсервировочный цех: принцип работы, соблюдение температурных и влажностных режимов, санитарные нормы и правила работы, оснащение оборудованием и инвентарём, правила безопасной эксплуатации.	Коллоквиум	10
		Лекция № 2. Организация работы в холодильном отделении (холодильнике): принцип работы, соблюдение температурных и влажностных режимов, санитарные нормы и правила работы, оснащение оборудованием и инвентарём, правила безопасной эксплуатации.		12
		Лекция № 3. Организация работы в цехах и отделениях мясоперерабатывающего завода: сырьевое отделение, шприцовочное отделение, машинное отделение, отделение посола мяса, термическое отделение, упаковочное отделение: принцип работы, соблюдение температурных и влажностных режимов, санитарные нормы и правила работы, оснащение оборудованием и инвентарём, правила безопасной эксплуатации.		12
<b>Модуль 2. Первичная переработка скота, птицы и кроликов</b>			<b>Экзамен, Зачет с оценкой</b>	<b>102</b>
Модульная единица 2.1 Транспортировка скота и птицы. Предубойное содержание скота и птицы		Лекция № 4. Определение упитанности животных, сдаваемых на убой. Категории и упитанности убойных животных.	Коллоквиум	2
		Лекция № 5. Транспортировка скота и птицы. Сдача-приемка крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота, свиней, птицы и кроликов.		4
		Лекция № 6. Приемка скота и расчеты по массе и качеству. Предубойное содержание: цель, этапы, условия содержания животных.		4
Модульная единица 2.2 Первичная переработка скота		Лекция № 7. Подача скота на переработку. Оглушение и подъем животных на путь обескровливания. Обескровливание. Забеловка. Съёмка шкур. Извлечение внутренних органов (нутровка/ ливеровка). Распиловка и зачистка туш.	Коллоквиум	2

		Лекция № 8. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя крупного рогатого скота/ мелкого рогатого скота.		2
		Лекция № 9. Оценка качества туш. Клеймение и взвешивание.		2
		Лекция № 10. Автоматизация и роботизация технологического процесса первичной переработки крупного рогатого скота/ мелкого рогатого скота.		4
	<b>Модульная единица. 2.3</b> Первичная переработка свиней	Лекция № 11. Подача свиней на переработку. Оглушение и подъем животных на путь обескровливания.	Коллоквиум	2
		Лекция № 12. Обескровливание. Обработка свиных туш со съемкой шкуры. Обработка свиных туш методом крупонирования. Обработка свиных туш без съемки шкуры. Извлечение внутренних органов (нутровка/ливеровка). Распиловка и зачистка туш.		2
		Лекция № 13. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя свиней. Оценка качества туш. Клеймение и взвешивание.		2
		Лекция № 14. Автоматизация и роботизация технологического процесса первичной переработки свиней.		4
	<b>Модульная единица. 2.4</b> Первичная переработка птицы	Лекция № 15. Навешивание тушек на конвейер. Оглушение и убой. Обескровливание. Шпарка тушек птицы. Обесперивание (удаление маховых и хвостовых перьев, основного оперения).	Коллоквиум	1
		Лекция № 16. Воскование тушек водоплавающей птицы. Регенерация воскомасс. Опалка тушек птицы. Удаление голов. Отделение ног. Потрошение. Мойка тушек птицы. Охлаждение тушек птицы. Зачистка и формовка. Сортировка. Маркировка. Упаковывание тушек птицы.		1
		Лекция № 17. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя птицы. Оценка качества тушек птицы. Клеймение и взвешивание.		2
		Лекция № 18. Автоматизация и роботизация технологического процесса переработки сухопутной и водоплавающей птицы.		2
	<b>Модульная единица. 2.5</b> Первичная переработка кроликов	Лекция № 19. Оглушение. Убой и обескровливание. Отделение передних конечностей и ушей.	Коллоквиум	2
		Лекция № 20. Забеловка и съемка шкурок с тушек кроликов. Нутровка тушек птицы. Отделение задних конечностей. Зачистка и формовка.		2
		Лекция № 21. Сортировка. Маркировка. Упаковывание тушек кроликов.		2

<b>Модульная единица. 2.6</b> Обработка субпродуктов	Лекция № 22. Классификация субпродуктов по морфологическому строению. Пищевая ценность субпродуктов.	Коллоквиум	4
	Лекция № 23. Обработка шерстных субпродуктов.		2
	Лекция № 24. Обработка слизистых субпродуктов.		4
	Лекция № 25. Обработка мясокостных субпродуктов.		4
<b>Модульная единица. 2.7</b> Обработка кишечного сырья	Лекция № 26. Понятие о кишечном комплексе. Производственная и анатомическая номенклатура кишок убойных животных. Строение кишечной стенки.	Коллоквиум	2
	Лекция № 27. Обработка кишечного комплекса крупного рогатого скота.		2
	Лекция № 28. Обработка кишечного комплекса мелкого рогатого скота.		2
	Лекция № 29. Обработка кишечного комплекса свиней.		4
<b>Модульная единица. 2.8</b> Переработка крови	Лекция № 30. Основные физиологические константы крови сельскохозяйственных животных. Классификация кровепродуктов.	Коллоквиум	1
	Лекция № 31. Стабилизация крови. Основы выбора стабилизаторов.		1
	Лекция № 32. Дефибринирование крови. Аппаратурное оформление процесса.		2
	Лекция № 33. Сепарирование крови. Аппаратурное оформление процесса.		2
	Лекция № 34. Применение ультрафильтрации в технологии переработки крови.		2
	Лекция № 35. Способы обесцвечивания крови Лекция № 36. Холодильная обработка крови.		2
<b>Модульная единица. 2.9</b> Обработка жирового сырья	Лекция № 37. Классификация твердого и мягкого жирсырья для вытопки жира.	Коллоквиум	2
	Лекция № 38. Установки периодического действия и поточно механизированные линии для получения пищевых топленых жиров.		2
	Лекция № 39. Гидроимпульсный и электроимпульсный способ извлечения жира из кости		2
	Лекция № 40. Обработка шквары. Очистка жира (сепарирование, отстаивание). Переохлаждение и фасование жира. Хранение топленого жира		4
<b>Модульная единица. 2.10</b> Обработка кожевенного сырья и получение кормовой продукции	Лекция № 41. Химический состав шкур. Обрядка шкур. Удаление навала с шерстной стороны. Мездрение шкур. Промывка. Контурирование. Сортировка шкур. Способы консервирования шкур. Маркировка шкур.	Коллоквиум	4
	Лекция № 42. Обработка щетины.		4

		Лекция № 43. Переработка сырья в вакуумных котлах с обезжириванием влажной шквары в подвесных центрифугах. Переработка сырья в вакуумных котлах с обезжириванием влажной шквары в подвесных центрифугах и скоростной сушкой в комплексе оборудования Я5-ФПВ.		4
3.	<b>Модуль 3. Холодильная обработка и разделка мяса для промышленной переработки</b>		<b>Экзамен</b>	-
	Модульная единица 3.1 Строение и пищевая ценность, автотолитические изменения мяса	Лекция № 43. Морфологическое и химическое строение мяса. Пищевая и биологическая ценность Лекция № 44. Автолиз и посмертные изменения в мясе: от ооченения до созревания		4
	Модульная единица 3.2 Холодильная обработка мяса и мясных продуктов	Лекция № 45. Охлаждение, созревание и хранение мяса в условиях пониженных температур Лекция № 46. Замораживание и замороженное хранение мяса и мясных продуктов		4
	Модульная единица 3.3 Разделка, обвалка и жиловка мяса	Лекция № 47. Обвалка и жиловка мяса: технические приемы и влияние на качество сырья. Лекция № 48. Технология первичной разделки туш: схемы, стандарты и выход сортовых частей		4
4.	<b>Модуль 4. Цифровое сопровождение технологического процесса на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья</b>		<b>Экзамен</b>	-
	Модульная единица 4.1 Работа с федеральными государственными информационными системами в Эмуляторе ФГИС при организации технологического процесса производства продукции из мясного сырья	Лекция № 49. Цифровизация технологического процесса производства мясной продукции. Федеральные государственные информационные системы в АПК и пищевой промышленности		2
		Лекция № 50. Эмулятор ФГИС как учебный инструмент. Документирование технологических операций в цифровой среде		2
		Лекция № 51. Прослеживаемость сырья и готовой продукции на автоматизированных линиях		4
		Лекция № 52. Типовые ошибки при работе в Эмуляторе ФГИС и способы их предупреждения		4
<b>Итого</b>				<b>190</b>

#### 4.3.2 Лабораторные/практические/ занятия

Таблица 5

#### Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1. Организация рабочих мест и поточных линий производства на предприятиях мясной отрасли</b>		<b>Экзамен</b>	<b>64</b>

	<b>Модульная единица 1.1.</b> Структура, характеристика и особенности снабжения предприятий мясной отрасли	Занятие 1. Изучение изменений микроструктуры мяса во время автолиза и технологической обработки	Выполнение и защита	6
		Занятие 2. Изучение технологических процессов сублимационной сушки мяса и мясных продуктов	Выполнение и защита	6
		Занятие 3. Анализ технологий замораживания мяса	Выполнение и защита	6
		Занятие 4. Мониторинг автоматизированных систем холодильного хранения	Выполнение и защита	6
		Занятие 5. Оптимизация энергозатрат в холодильной обработке	Выполнение и защита	4
		Занятие 6. Отработка практических навыков на весоизмерительном оборудовании.	Выполнение и защита	4
	<b>Модульная единица 1.2</b> Организация и техническое оснащение производства на Предприятиях мясной отрасли	Занятие 7. Изучение устройства и принципа работы оборудования для грубого измельчения мясного сырья (волчок).	Выполнение и защита	10
		Занятие 8. Изучение устройства и принципа работы оборудования для тонкого измельчения мясного сырья (волчок).	Выполнение и защита	10
		Занятие 9. Изучение устройства и принципа работы универсальной термокамеры.	Выполнение и защита	12
	2	<b>Модуль 2. Первичная переработка скота, птицы и кроликов</b>		Экзамен
<b>Модульная единица 2.1</b> Транспортировка скота и птицы. Предубойное содержание скота и птицы	Занятие 10. Оформление документов приемы скота на убой (акт приемы скота, приемо расчетная ведомость на животных, принятых от населения).	Выполнение и защита	12	
	<b>Модульная единица 2.2</b> Первичная переработка скота	Занятие 11. Организация рабочего места бойца для выполнения оглушения электрическим током крупного рогатого скота.	Выполнение и защита	4
	Занятие 12. Определение выхода продуктов убоя на линии первичной переработки скота.	Выполнение и защита	4	
	Занятие 13. Решение ситуационных задач по подбору технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов для линии первичной переработки крупного рогатого скота/ мелкого рогатого скота. Тренинг по отработке практических умений по безопасной эксплуатации технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов в процессе первичной переработки крупного рогатого скота/ мелкого рогатого скота.	Выполнение и защита	4	

<b>Модульная единица. 2.3</b> Первичная переработка свиней	Занятие 14. Организация рабочего места рабочего, выполняющего исследования на трихинеллез.	Выполнение и защита	4
	Занятие 15. Определение выхода продуктов убоя на линии первичной переработки свиней.	Выполнение и защита	4
	Занятие 16. Решение ситуационных задач по подбору технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов для линии первичной переработки свиней. Тренинг по отработке практических умений по безопасной эксплуатации технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов в процессе первичной переработки свиней.	Выполнение и защита	4
<b>Модульная единица. 2.4</b> Первичная переработка птицы	Занятие 17. Организация рабочего места рабочего, выполняющего обескровливание.	Выполнение и защита	4
	Занятие 18. Определение выхода продуктов убоя на линии переработки сухопутной и водоплавающей птицы.	Выполнение и защита	4
	Занятие 19. Решение ситуационных задач по подбору технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов для линии первичной переработки сухопутной и водоплавающей птицы. Тренинг по отработке практических умений по безопасной эксплуатации технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов в процессе переработки сухопутной и водоплавающей птицы.	Выполнение и защита	4
<b>Модульная единица. 2.5</b> Первичная переработка кроликов	Занятие 20. Определение выхода продуктов убоя на линии переработки кроликов.	Выполнение и защита	6
	Занятие 21. Отработка практических навыков формовки тушек кроликов для упаковки в потребительскую упаковку.	Выполнение и защита	6
<b>Модульная единица. 2.6</b> Обработка субпродуктов	Занятие 22. Определение энергетической ценности различных видов субпродуктов.	Выполнение и защита	6
	Занятие 23. Отработка практических навыков обработки мякотных субпродуктов.	Выполнение и защита	6
<b>Модульная единица. 2.7</b> Обработка кишечного сырья	Занятие 24. Подбор технологического оборудования для обработки различных видов кишечного сырья.	Выполнение и защита	6
	Занятие 25. Отработка практических навыков по определению калибра кишечной оболочки.	Выполнение и защита	6
<b>Модульная единица. 2.8</b> Переработка крови	Занятие 26. Оценка биологической ценности кровепродуктов убойных животных.	Выполнение и защита	6
	Занятие 27. Отработка практических навыков по получению гематогена	Выполнение и защита	6

	<b>Модульная единица. 2.9</b> Обработка жирового сырья	Занятие 28. Оценка качества пищевого топленого жира с точки зрения гидролитической порчи	Выполнение и защита	12
	<b>Модульная единица. 2.10</b> Обработка кожевенного сырья и получение кормовой продукции	Занятие 29. Отработка практических навыков по осветлению кормового и технического жира.	Выполнение и защита	14
.3	<b>Модуль 3. Холодильная обработка и разделка мяса для промышленной переработки</b>		Экзамен	<b>22</b>
	<b>Модульная единица. 3.1</b> Строение и пищевая ценность, автолитические изменения мяса	Занятие № 30. Оценка расчетным способом пищевой, в том числе биологической ценности различных видов мясного сырья.	Выполнение и защита	2
		Занятие № 17. Устройство, назначение и принцип действия технологического оборудования для обработки мякотных субпродуктов	Выполнение и защита	2
		Занятие № 31. Отработка практических навыков по определению свежести мяса.	Выполнение и защита	4
	<b>Модульная единица 3.2.</b> Холодильная обработка мяса и мясных продуктов	Занятие № 32. Сравнительная оценка различных способов холодильной обработки мясного сырья для сохранения его качества.	Выполнение и защита	2
		Занятие № 33. Определение термического состояния мясного сырья.	Выполнение и защита	2
	<b>Модульная единица 3.3.</b> Разделка, обвалка и жиловка мяса	Занятие № 34. Определение выхода отрубов при разделке полутуш крупного рогатого скота, свиней и туш мелкого рогатого скота.	Выполнение и защита	4
		Занятие 35. Отработка практических навыков по разделке, обвалке и жиловке полутуш крупного рогатого скота. Определение названий мясных отрубов по внешнему виду. Оценка жилованного мяса.	Выполнение и защита	2
		Занятие 36. Отработка практических навыков по разделке, обвалке и жиловке свиных полутуш. Определение названий мясных отрубов по внешнему виду. Оценка жилованного мяса.	Выполнение и защита	2
		Занятие 37. Отработка практических навыков по разделке тушек птицы для дальнейшей реализации/ промышленной переработки с уточнением названий частей тушек птицы.	Выполнение и защита	2
	<b>Модуль 4. Цифровое сопровождение технологического процесса на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья</b>		Экзамен	<b>22</b>
	Модульная единица 4.1 Работа с федеральными госу-	Занятие 38. Знакомство с интерфейсом Эмулятора ФГИС	Выполнение и защита	4
		Занятие 39. Внесение сведений о сырье и	Выполнение и за-	4

дарственными ин-формационными системами в Эмуляторе ФГИС при организации технологического процесса производства продукции из мясного сырья	формирование производственных партий	щита	
	Занятие 40. Оформление технологических операций переработки мясного сырья	Выполнение и защита	4
	Занятие 41. Оформление выпуска готовой продукции и обеспечение прослеживаемости	Выполнение и защита	4
	Занятие 42. Проверка корректности данных, поиск и исправление ошибок, комплексная работа в Эмуляторе ФГИС	Выполнение и защита	6
Всего			230

#### 4.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

##### 4.4.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

1. Сбор и обработка информации, в том числе с использованием Интернет о новых видах технологического оборудования, инвентаря, инструментов для транспортировки, первичной переработки убойных сельскохозяйственных животных, птицы и кроликов, процессов обработки продуктов убоя, разделки, обвалки и жиловке мяса, подготовка сообщений.

2. Подготовка презентационного материала по темам раздела 1.

##### 4.4.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-географические работы/ учебно-исследовательские работы

Таблица 7

#### Темы контрольных работ и рекомендуемая литература

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
-	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структура и элементы автоматизированной технологической линии по переработке мяса</li> <li>2. Организация поточного производства колбасных изделий на автоматизированных линиях</li> <li>3. Автоматизация процессов охлаждения, замораживания и хранения мясного сырья</li> <li>4. Технологическая схема и организация работы линии по производству фаршевых полуфабрикатов</li> <li>5. Организация и контроль дозирования, смешивания и куттерования сырья в автоматическом режиме</li> <li>6. Автоматизированные линии по производству варёных колбас: состав оборудования и распределение функций персонала</li> <li>7. Особенности организации технологического процесса на линиях по производству сосисок и сарделек</li> <li>8. Проектирование и рациональная компоновка автоматизированного цеха по переработке</li> </ol>	1-9

<p>мяса</p> <p>9. Системы контроля критических точек (НАССР) на автоматизированных линиях мясоперерабатывающего предприятия</p> <p>10. Организация учёта, маркировки и прослеживаемости партий мясного сырья в автоматизированном производстве</p> <p>11. Автоматизация санитарной обработки оборудования и инвентаря на мясоперерабатывающих линиях (СIP-системы)</p> <p>12. Организация технического обслуживания и ремонта оборудования автоматизированных линий</p> <p>13. Оптимизация производительности и загрузки оборудования на автоматизированных линиях по выпуску мясных изделий</p> <p>14. Обеспечение качества и безопасности мясной продукции в условиях автоматизированного технологического процесса</p> <p>15. Цифровизация и внедрение систем мониторинга (SCADA, MES) в организации технологического процесса производства мясной продукции</p>	
---	--

## 5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 8

### Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Л	ПЗ	СРС	Вид контроля
ОК-1	+	+	+	Экзамен
ОК-2	+	+	+	Экзамен
ОК-3	+	+	+	Экзамен
ОК-4	+	+	+	Экзамен
Ок-5	+	+	+	Экзамен
ОК-7	+	+	+	Экзамен
ОК-9	+	+	+	Экзамен
ПК 1.1	+	+	+	Экзамен
ПК 1.2	+	+	+	Экзамен

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Основная литература

1. Бессарабов, Б. Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе: учебное пособие для спо / Б.Ф.Бессарабов, А.А.Крыканов,Н.П.Могильда.—2- еизд.,стер.— Санкт Петербург : Лань, 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-8177-4.

2. Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) : учебное пособие / О.А. Ковалева, Е.М. Здрабова, О.С. Киреева [и др.] ; под общей редакцией О. А. Ковалевой. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 444 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130575>;

## **6.2. Дополнительная литература**

1. Малахов С.Е. Производственно-экономический потенциал птицеводства // Пищевая промышленность. М.: 2011. - №9 - С.46-49.

2. Новаторов М.И. Товароведение упаковочных материалов и тары для мяса птицы: Учебник для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Издательский центр Академия, 2012. - 320 с.

3. Светлова Л.П. Динамика качественных характеристик мяса птицы при хранении // Мясная индустрия. - 2014. - №6 - С.25-28.

4. Ткачук Е.И. Ввоз мяса птицы на таможенную территорию // Мясная индустрия. - 2012. - №12 - С.42-47.

5. Цейтлин К.Е. Переработка мяса птицы. М.: Юнити, 2010. - 240с.

6. Авакова И.Е. Товароведение и экспертиза мясных товаров: Учебник для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Издательский центр Академия, 2011. - 320 с.

7. Ивановский Т.К. Таможенное право и организация таможенного дела. М.: ИНФРА-М, 2013.

8. Лаврова Г.И. Перспективные технологии промышленного производства мяса бройлеров // Мясная индустрия. - 2013. - №5 - С. 43-46.

9. Ковалева И.П., Титова И.М., Чернега О.П. Методы исследования свойств сырья и продуктов питания: учебное пособие – СПб.: Проспект науки, 2012.

## **6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

1. Технология производства консервов из мяса птицы и исследование их качества: Метод. указания к выполнению лаб. работы по курсу «Технология мяса и мясных продук-тов» / Воронеж. гос. технол. акад.; Сост. Н.М. Ильина, С.В. Полянских. Воронеж, 2002. 24 с.

2. Натуральные полуфабрикаты из мяса птицы: Метод. указания к выполнению лаб. работы по дисциплинам, «Современные технологии производства птицепродуктов» / Воронеж. гос. технол. акад.; Сост. С.В. Полянских. Воронеж, 2005. 32 с.

3.

## **6.4. Программное обеспечение**

– Операционная система Windows (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).

– Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008). – Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF

– Acrobat Professional (образовательная лицензия № CE0806966 от 27.06.2008).

– Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования)

– Открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020. – Библиотечная система «Ирбис 64», контракт 37–5–20 от 27.10.2020

**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ**

Кафедра Технология консервирования и пищевая биотехнология

Специальность 19.02.12 «Технология продуктов питания животного происхождения»Дисциплина «Организация технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья» Количество обучающихся 20

Общая трудоемкость дисциплины 440 ч: лекции 190 час.; лабораторные и практические работы 230 час; СРС 18 час; 2 консультации.

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
<b>Основная</b>										
Л, ПР	Технология мяса и мясных продуктов	А. Л. Алексеев	Персиановский : Донской ГАУ	2023		+	+		10	<a href="https://e.lanbook.com/book/400838">https://e.lanbook.com/book/400838</a>
Л, ПР	Технология мяса и мясных продуктов: учебное пособие	Ю. С. Кичко, М. В. Клычкова	Оренбург: ОГУ	2023		+	+			<a href="https://e.lanbook.com/book/422825">https://e.lanbook.com/book/422825</a>
Л, ПР	Гулаков, А. Н. Технология мяса и мясных продуктов	А. Н. Гулаков, Е. А. Лемеш	Брянск: Брянский ГАУ	2022		+	+			<a href="https://e.lanbook.com/book/305144">https://e.lanbook.com/book/305144</a>
Л, ПР	Учебно-методическое пособие по выполнению курсовых работ по дисциплинам: Технология мяса и мясных продуктов. Технология молока и молочных продуктов. Технология рыбы и рыбных продуктов	М. В. Горбачева, К. В. Есепенок, Н. Н. Шагаева.	Москва: МГАВМиБ им. К.И. Скрябина,	2022		+	+			<a href="https://e.lanbook.com/book/317990">https://e.lanbook.com/book/317990</a>

Л, ПР	Микробиология мяса и мясных продуктов	Н. В. Стрельчик	Омск: Омский ГАУ	2023		+	+			<a href="https://e.lanbook.com/book/369224">https://e.lanbook.com/book/369224</a>
Л, ПР	Технология переработки мяса	И. М. Амбражей	Минск: РИПО	2024		+	+			<a href="https://e.lanbook.com/book/432182">https://e.lanbook.com/book/432182</a>

Директор библиотеки Зорина Р.А.

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

При изучении дисциплины «Процессы производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья» со студентами в течение семестров проводятся лекции, практические занятия. Зачет с оценкой определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных учебных мероприятий (таблица 9). В итоговую сумму баллов входят результаты всех контролируемых видов деятельности. Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса. Рейтинговый контроль изучения дисциплины основан на действующем в Красноярском ГАУ Положении о рейтинговой оценке знаний студентов. Оценка осуществляется по 100-балльной шкале: **100 – 87 балла - 5 (отлично); 86 – 73 - 4 (хорошо); 72 – 60 - 3 (удовлетворительно).**

Если студент набрал в семестре менее 60 баллов, то для получения положительной оценки по дисциплине необходимо ликвидировать задолженности, затем студент сдает экзамен по расписанию зачетной сессии. Оценка на экзамене 40 баллов, которые суммируются с баллами семестра.

Таблица 9 – Распределение рейтинговых баллов по видам занятий

Виды занятий	Баллы
Посещение занятий	20
Самоподготовка к практическим занятиям, текущему контролю знаний	20
Работа с информационными ресурсами, конспектирование	20
Зачет с оценкой	40
<b>Всего</b>	<b>100</b>

**Текущая аттестация** студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущий практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- выполнение и защита практических занятий;
- выполнение и защита курсового проекта (работы);
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски.

В случае возникновения текущей задолженности, отработка осуществляется согласно графика консультаций преподавателя. Возможна отработка текущей задолженности с использованием ЭОС MOODLE. Промежуточный контроль знаний студентов предусмотрен в форме устного зачета с оценкой с использованием метода сократического диалога. Вопросы и критерии их оценивания знаний 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

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает аудиторный фонд Университета:

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования,	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
--	---

<p>Специальные помещения: кабинет социально-экономических дисциплин (учебная аудитория для общего пользования) – ауд.1-37: — для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: рабочие места преподавателя и студентов, укомплектованные специализированной мебелью, и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, аудиторная доска, информационные и методические материалы, общая локальная компьютерная сеть Internet, комплект мультимедийного оборудования: ноутбук Acer Aspire 5, переносной экран на треноге Medium Professional, переносной проектор Epson EB.</p> <p>Программное обеспечение:  Операционная система Windows (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).  Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).  Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF - Acrobat Professional (образовательная лицензия № CE0806966 от 27.06.2008).  Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License (лицензия 17E0-</p>	<p>660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой 44 «И»</p>
<p>171204-043145-330-825 с 12.04.2017 до 12.12.2019)  Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License (лицензия 1800-191210-144044-563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021)  Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) – бесплатно распространяемое ПО</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы  Ауд.1-26: рабочие места студентов, укомплектованные специализированной мебелью, общая локальная компьютерная сеть Internet, 11 компьютеров на базе процессора IntelCeleron в комплектации с мониторами Samsung, LG, Aser, Viewsonic и др. внешними периферийными устройствами  Ауд. 1-06. (научная библиотека КрасГАУ) 16 посадочных мест: рабочие места студентов, укомплектованные специализированной мебелью, Гигабитный интернет, 8 компьютеров на базе процессора IntelCorei3 в комплектации с монитором Samsung и др. внешними периферийными устройствами, мультимедийный проектор Panasonic, экран, МФУ LaserJetM1212.  Ауд. 2-06 (научная библиотека КрасГАУ): 51 посадочное место: рабочие места студентов, укомплектованные специализированной мебелью, Гигабитный интернет, Wi-fi, 2 компьютера на базе процессора IntelCorei3 в комплектации с монитором Samsung и др. внешними периферийными устройствами, мультимедийный проектор AcerX 1260P, экран, телевизор Samsung</p>	<p>660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, 44и  660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, 44г  660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, 44г</p>

## **9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины**

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой, умение создавать тексты, получать необходимую информацию в ходе опросов. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий.

При изучении дисциплины студенты выполняют следующие задания: изучают рекомендованную научно-практическую литературу, пишут контрольные работы, готовят доклады к практическим занятиям, выполняют самостоятельные творческие работы (проводят исследования в сети Интернет и др.), участвуют в выполнении практических заданий.

Также при самостоятельном изучении материала студентам предлагается написание конспекта. Для этого необходимо использовать учебную и научную литературу, электронные образовательные ресурсы. Также для подготовки к занятиям рекомендуется использовать сеть Интернет.

Преподавателям на практических занятиях следует обращать внимание как на логику решения тех или иных задач, так и на экономические выводы. Чтобы осуществлять данный процесс необходимы: учебная программа дисциплины; материалы для аудиторной работы (тексты лекций, планы практических занятий); материалы для самостоятельной работы студентов (тексты домашних заданий, тематика докладов, методические указания по выполнению контрольных работ); материалы для контроля знаний студентов (вопросы к зачету, тестовые задания).

### **9.1 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 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.

**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 нарушением слуха	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в печатной форме;</li> <li>• в форме электронного документа;</li> </ul>
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в печатной форме увеличенных шрифтом;</li> <li>• в форме электронного документа;</li> <li>• в форме аудиофайла;</li> </ul>
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в печатной форме;</li> <li>• в форме электронного документа;</li> <li>• в форме аудиофайла.</li> </ul>

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.

## **10. Образовательные технологии**

### **Сведения о доступе к информационным системам и информационно-телекоммуникационным сетям, приспособленным для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья**

- Официальный сайт ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» <http://www.kgau.ru> доступен для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья и имеет версию для слабовидящих.
- Система электронно-дистанционного обучения LMS Moodle, обеспечивающая пользователям ЭОИС доступ к базе электронных курсов, средств тестирования, интерактивных дидактических инструментов обучения: <http://e.kgau.ru/>; после регистрации в системе имеет версию для слабовидящих.
- Электронная библиотека университета, обеспечивающая доступ (в том числе авторизованный к полнотекстовым документам) к информационным ресурсам. Режим доступа: <http://www.kgau.ru/new/biblioteka/23/>, обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность работы с удаленными ресурсами электронно-библиотечных систем (ЭБС).

## 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 науко-технологической политики и образования» использовать новое наименование «Департамент образования и кадровой политики» (Депобразование).
17.02.2026	Раздел 3, подраздел 3.1, 3.2, 3.3, 3.4	В раздел 3 и подразделы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 добавлен модуль 4. «Модуль 4 Цифровое сопровождение технологического процесса на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья». В подраздел 3.3 в модуль 3 добавлены темы лекционных заня-	Во исполнение поручения Министра сельского хозяйства Российской Федерации по актуализации образовательных программ в соответствии с запросами бизнеса, а также с учётом официальных материалов Минсельхоза России о необходимости интеграции модулей по цифровизации, экономике и работе с ФГИС, в состав дисциплин включён

		тий, в подраздел 3.4 в модуль 3 добавлены темы практических работ	тематический компонент «Работа ФГИС в Эмуляторе ФГИС»
--	--	---	---

**Программу разработал:**

Преподаватель Геращенко К.А., преподаватель

## Рецензия

на рабочую программу по дисциплине

«Организация технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья»

Предложенная на рецензию программа, составлена в соответствии с ФГОС СПО, предназначена для студентов, обучающихся по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения. В рабочей программе определены цели и задачи дисциплины, предложена структура и подробно изложено содержание дисциплины. Раскрыто содержание практических занятий.

В программе предложен перечень вопросов для самостоятельного изучения. Показана взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов.

Целевое назначение, актуальность, содержание программы, уровень изложения позволяют рекомендовать рабочую программу по дисциплине «Организация технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья» преподавателями и студентами. По объему изложенного материала и его информативности рабочая программа является необходимой для обучения студентов по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения.



Директор  
ООО «Пищепром» /

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'E.N. Trandina', written over a horizontal line.

/Е.Н. Трандина