

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 «Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья»**

**19.02.12 «Технология продуктов питания животного происхождения»**  
Код и наименование специальности

**Направленность: «Производство продуктов питания из мясного сырья»**

Воронеж 2025

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.05.2022 г. № 343.

Составитель:

Ст. преп. кафедры товароведения и  
экспертизы товаров, ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ

Маслова Г.М.

Программа рассмотрена и рекомендована к использованию на заседании предметной (цикловой) комиссии (протокол №10 от 16.06.2025 г.)

Председатель предметной (цикловой) комиссии

Новичихина Е.В.

Заведующий отделением СПО



С.А. Горланов

Рецензент рабочей программы:  
Генеральный директор  
ООО «ЗАЛТЕХ РУС», к.т.н.

Олейников В.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	<b>13</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья (по выбору)».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «Производство продуктов питания из мясного сырья»

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД</b>	Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья (по выбору)
<b>ПК 1.1.</b>	Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства продуктов питания из мясного сырья
<b>ПК 1.2.</b>	Организовывать выполнение технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями

1.1.1. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.1.	ведения утвержденной учетно-отчетной документации
	Н.2.	участия в планировании основных показателей производства продукции и оказания услуг в области производства мяса и мясных продуктов
	Н.3	мониторинга технологических операций производства мяса и мясных продуктов
	Н.4	проверки товарного оформления и хранения продукции
	Н.5	оформления документов на отпущенную продукцию
	Н.6	проверки соблюдения нормативов и правил удаления отходов
	Н.7	контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве мяса и мясных продуктов
	Н.8	обеспечения безопасных условий труда на производстве
	Н.9	разработки мероприятий с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции
	Н.10	участия в планировании основных показателей производства
	Н.11	составления отчетов по расходу сырья, вспомогательных материалов, упаковки и тары
	Н.12	анализа отклонений в их расходе (перерасход, экономия) и выявление причин несоответствия нормам
	Н.13	разработки предложений по устранению отклонений от нормативов
	Н.14	участия в разработке предложений по плану выпуска продукции
	Н.15	расчета потребности производства в сырье, материалах и таре
	Н.15	определения потребности в рабочей силе
	Н.17	инструктажа и обучение персонала на рабочих местах
	Н.18	учета рабочего времени и выработки работающих
	Н.19	организации бесперебойной ритмичной работы на производственном объекте

	Н.20	обеспечения безопасных условий труда на производстве
	Н.21	разработки мероприятий с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции
	Н.22	участия в планировании основных показателей производства
	Н.23	участия в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности
	Н.24	учета брака и анализ причин образования дефектов продукции
	Н.25	разработки предложений по снижению (предотвращению) производства дефектных продуктов
	Н.26	разработки предложений по устранению отклонений от нормативов
Уметь	У.1.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
	У.2.	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
	У.3.	применять методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве мяса и мясных продуктов
	У.4	правильно оформлять учетно-отчетную документацию
	У.5	контролировать производственные стоки и выбросы, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки
	У.6.	составлять отчеты по расходу сырья, материалов и тары
	У.7.	анализировать отклонения в их расходе (перерасход, экономия) и выявлять причины несоответствия нормам
	У.8	разрабатывать предложения по устранению отклонений от нормативов
	У.9	обеспечивать безопасные условия труда на производстве
	У.10	учитывать рабочее время и выработку работающих
	У.11	контролировать выполнение производственных плановых заданий
	У.12	разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции
	У.13	планировать основные показатели производства продукции и оказания услуг в области производства и переработки мяса
	У.14	осуществлять мониторинг технологических операций производства мяса и мясных продуктов
	У.15	проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции
	У.16	проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию

	У.17	вести учет брака и анализ причин образования дефектов продукции
	У.18	разрабатывать предложения по снижению (предотвращению) производства дефектных продуктов
	У.19	разрабатывать предложения по плану выпуска продукции
	У.20	рассчитывать потребности производства в сырье, вспомогательных, упаковочных материалах и таре
	У.21	определять потребности в рабочей силе
	У.22	проводить инструктаж и обучение персонала на рабочих местах; организовывать бесперебойную ритмичную работу на производственном объекте
	У.23	обеспечивать безопасные условия труда на производстве
	У.24	учитывать рабочее время и выработку работающих
	У.25	контролировать выполнение производственных плановых заданий
Знать	3.1.	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	3.2.	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	3.3	требования охраны труда
	3.4.	производственный контроль на предприятиях отрасли
	3.5.	учет и отчетность в производстве продуктов животного происхождения
	3.6.	основы производственного учета
	3.7.	методики расчета норм расхода сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары
	3.8	виды брака и его учет в производстве
	3.9	материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары
	3.10	нормы времени и выработки по технологическим операциям

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 1444 часов

в том числе обязательная часть – 714 часов

вариативная часть – 730 часов

Из них на освоение МДК 1040 часов

в том числе самостоятельная работа *93 часа*

практики, в том числе учебная 252 часа

производственная 144 часов

Промежуточная аттестация 30 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1 Структура и содержание профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация.							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1, ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.;	МДК.01.01 Технология приемки и первичной обработки мясного сырья	232	226	232	110		4	6		
ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	МДК. 01.02 Организация технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях из мясного сырья	208	178	208	88		32	-		
	МДК. 01.03 Процессы производства колбасных изделий	165	142	165	70	20	17	6		
	МДК.01.04 Процессы производства копченых изделий и полуфабрикатов	287	211	287	152		32	6		
	МДК.01.05 Процессы производства мясных консервов и концентратов	148	134	148	55		8	6		
ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02,	УП.01.01 Учебная практика"Организация и ведение технологического процесса	252	126	252			126		252	

ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	производства продукции на автоматизированных технологических линиях из мясного сырья"									
	ПП.01.01 Производственная практика "Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях из мясного сырья"	144	1	144			143			144
	ПМ.01.01(К) Экзамен по модулю	8	2	8				6		
	<b>Всего:</b>	<b>1444</b>	<b>1018</b>	<b>1444</b>	<b>475</b>		<b>362</b>	<b>30</b>	<b>252</b>	<b>144</b>

\* 4,5,6,8 семестр - при сроке получения среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена 3 года 10 месяцев;

\*2,3,4,6 семестр - семестре при сроке получения среднего профессионального образования по программам подготовки на базе среднего общего образования 2 года 10 месяцев;

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
<b>ПМ.01 «Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья»</b>				
<b>Тема 1. Организация технологического процесса производства</b>		часы / часы <sup>1</sup>		
<b>Тема 1.1. Структура, характеристика и особенности снабжения предприятий мясной отрасли</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	Структура мясокомбината: характеристика, особенности организации производства и реализации продукции.			
	Структура мясо -жирового корпуса при мясокомбинате: характеристика, особенности организации производства и реализации продукции.			
	Структура холодильника при мясокомбинате: характеристика, особенности организации производства и реализации продукции.			
	Структура мясоперерабатывающего: характеристика, особенности организации производства и реализации продукции.			
	Структура управления предприятием мясной отрасли.			
	Организация снабжения мясоперерабатывающего завода сырьем, полуфабрикатами, оборудованием, инвентарём, спецодеждой: источники, составление заявок на сырье, количественная и качественная приемка ингредиентов и вспомогательного сырья на склад. Складское и тарное			

<sup>1</sup> Указывается количество часов на изучение раздела в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)

	хозяйство. Организация весового хозяйства. Правила хранения отдельных видов ингредиентов.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие.</b> Отработка практических навыков на весоизмерительном оборудовании.			
<b>Тема 1.2 Организация и техническое оснащение производства на предприятиях мясной отрасли</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	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.			
	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.			
	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.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие.</b> Изучение устройства и принципа работы оборудования для грубого измельчения мясного сырья (волчок).			

	<b>Практическое занятие.</b> Изучение устройства и принципа работы оборудования для тонкого измельчения мясного сырья (волчок).			
	<b>Практическое занятие.</b> Изучение устройства и принципа работы универсальной термокамеры.			
<b>Тема 2. Первичная переработка скота, птицы и кроликов</b>				
<b>Тема 2.1. Транспортировка скота и птицы. Предубойное содержание скота и птицы</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	Определение упитанности животных, сдаваемых на убой. Категории и упитанности убойных животных.			
	Транспортировка скота и птицы. Сдача-приемка крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота, свиней, птицы и кроликов. Приемка скота и расчеты по массе и качеству. Предубойное содержание: цель, этапы, условия содержания животных.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие.</b> Оформление документов приемки скота на убой (акт приемки скота, приемо-расчетная ведомость на животных, принятых от населения).			
<b>Тема 2.2. Первичная переработка скота</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	Подача скота на переработку. Оглушение и подъем животных на путь обескровливания. Обескровливание. Забеловка. Съемка шкур. Извлечение внутренних органов (нутровка/ ливеровка). Распиловка и зачистка туш.			
	Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя крупного рогатого скота/ мелкого рогатого скота. Оценка качества туш. Клеймение и взвешивание.			
	Автоматизация и роботизация технологического процесса первичной переработки крупного рогатого скота/ мелкого рогатого скота.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие.</b> Организация рабочего места бойца			

	для выполнения оглушения электрическим током крупного рогатого скота.			
	<b>Практическое занятие.</b> Определение выхода продуктов убоя на линии первичной переработки скота.			
	<b>Лабораторная работа.</b> 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.			
<b>Тема 2.3. Первичная переработка свиней</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	Подача свиней на переработку. Оглушение и подъем животных на путь обескровливания. 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.			
	Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя свиней. Оценка качества туш. Клеймение и взвешивание.			
	Автоматизация и роботизация технологического процесса первичной переработки свиней.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие.</b> Организация рабочего места рабочего, выполняющего исследования на трихинеллез.			
	<b>Практическое занятие.</b> Определение выхода продуктов убоя на линии первичной переработки свиней.			
	<b>Лабораторная работа.</b> 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.			
<b>Тема 2.4. Первичная переработка птицы</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	Навешивание тушек на конвейер. Оглушение и убой. Обескровливание. Шпарка тушек птицы. Обесперивание (удаление маховых и хвостовых перьев, основного оперения). 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.			
	Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя птицы. Оценка качества тушек птицы. Клеймение и взвешивание.			
	Автоматизация и роботизация технологического процесса переработки сухопутной и водоплавающей птицы.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие.</b> Организация рабочего места рабочего, выполняющего обескровливание.			
	<b>Практическое занятие.</b> Определение выхода продуктов убоя на линии переработки сухопутной и водоплавающей птицы.			
	<b>Лабораторная работа.</b> 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.			

<b>Тема 2.5.</b> <b>Первичная переработка кроликов</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	Оглушение. Убой и обескровливание. Отделение передних конечностей и ушей. Забеловка и съемка шкурок с тушек кроликов. Нутровка тушек птицы. Отделение задних конечностей. Зачистка и формовка. Сортировка. Маркировка. Упаковывание тушек кроликов.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие.</b> Определение выхода продуктов убоя на линии переработки кроликов.			
<b>Тема 2.6.</b> <b>Обработка субпродуктов</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	Классификация субпродуктов по морфологическому строению. Пищевая ценность субпродуктов.			
	Обработка шерстных субпродуктов.			
	Обработка мякотных субпродуктов.			
	Обработка слизистых субпродуктов.			
	Обработка мясокостных субпродуктов.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие.</b> Определение энергетической ценности различных видов субпродуктов.			
<b>Лабораторная работа.</b> Отработка практических навыков обработки мякотных субпродуктов.				
<b>Тема 2.7.</b> <b>Обработка кишечного сырья</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	Понятие о кишечном комплексе. Производственная и анатомическая номенклатура кишок убойных животных. Строение кишечной стенки.			
	Обработка кишечного комплекса крупного рогатого скота.			
	Обработка кишечного комплекса мелкого рогатого скота.			
	Обработка кишечного комплекса свиней.			

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие.</b> Подбор технологического оборудования для обработки различных видов кишечного сырья.			
	<b>Лабораторная работа.</b> Отработка практических навыков по определению калибра кишечной оболочки.			
<b>Тема 2.8. Переработка крови</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	Основные физиологические константы крови сельскохозяйственных животных. Классификация кровепродуктов.			
	Стабилизация крови. Основы выбора стабилизаторов.			
	Дефибринирование крови. Аппаратурное оформление процесса.			
	Сепарирование крови. Аппаратурное оформление процесса.			
	Применение ультрафильтрации в технологии переработки крови.			
	Способы обесцвечивания крови.			
	Холодильная обработка крови.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие.</b> Оценка биологической ценности кровепродуктов убойных животных.			
	<b>Лабораторная работа.</b> Отработка практических навыков по получению гематогена.			
<b>Тема 2.9. Обработка жирового сырья</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	Классификация твердого и мягкого жирсырья для вытопки жира.			
	Установки периодического действия и поточно-механизированные линии для получения пищевых топленых жиров.			
	Гидроимпульсный и электроимпульсный способ извлечения жира из кости.			

	Обработка шквары. Очистка жира (сепарирование, отстаивание). Переохлаждение и фасование жира. Хранение топленого жира.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Лабораторная работа.</b> Оценка качества пищевого топленого жира с точки зрения гидролитической порчи.			
<b>Тема 2.10. Обработка кожевенного сырья и получение кормовой продукции</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	Химический состав шкур. Обрядка шкур. Удаление навала с шерстной стороны. Мездрение шкур. Промывка. Контурингование. Сортировка шкур. Способы консервирования шкур. Маркировка шкур.			
	Обработка щетины.			
	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. Переработка сырья в вакуумных котлах с предварительным обезжириванием в шнековых обезвоживателях с использованием машины АВЖ и автоклавов. Переработка сырья без обезжиривания. Переработка кератинсодержащего сырья. Переработка рогокопытного сырья.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие.</b> Отработка практических навыков по осветлению кормового и технического жира.			
<b>Тема 3. Холодильная обработка и разделка мяса для промышленной переработки</b>				
<b>Тема 3.1. Строение и пищевая ценность, автолитические изменения мяса</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08,	3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	Тканевый, химический и нутриентный состав мяса.			
	Строение, состав и свойства мышечной ткани. Характеристика белков мышечной ткани.			
	Строение, состав и свойства соединительной ткани мяса.			

	Характеристика белков соединительной ткани.		ОК 09.	
	Строение, состав и свойства жировой ткани.			
	Строение, состав и свойства костной ткани.			
	Строение, состав и свойства крови. Характеристика белков крови. Процесс свертывания крови.			
	Автолиз мяса. Стадии автолиза. Мясо PSE, DFD, NOR.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие.</b> Оценка расчетным способом пищевой, в том числе биологической ценности различных видов мясного сырья.			
	<b>Лабораторная работа.</b> Отработка практических навыков по определению свежести мяса.			
<b>Тема 3.2. Холодильная обработка мяса и мясных продуктов</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	Холодильная обработка как мяса. Классификация мяса по термическому состоянию.			
	Охлаждение мясного сырья. Способы охлаждения. Параметры и длительность хранения мяса в охлажденном состоянии.			
	Подмораживание мяса. Параметры и длительность хранения мяса в подмороженном состоянии.			
	Замораживание мяса и мясных продуктов. Способы замораживания. Процессы, протекающие в мясе при замораживании. Параметры и длительность хранения замороженного мяса.			
	Размораживание мяса. Процессы, протекающие в мясе при размораживании. Способы размораживания.			
	Сублимационная сушка мяса и мясных продуктов			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие.</b> Сравнительная оценка различных способов холодильной обработки мясного сырья для сохранения его качества.			

	<b>Лабораторная работа.</b> Определение термического состояния мясного сырья.			
<b>Тема 3.3.</b> <b>Разделка, обвалка и жиловка мяса</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	Разделка полутуш крупного рогатого скота для производства колбасных изделий.			
	Разделка свиных полутуш для производства колбасных изделий.			
	Разделка туш мелкого рогатого скота для производства колбасных изделий.			
	Разделка тушек птицы.			
	Обвалка и жиловка мяса.			
	Характеристика жилованного мяса.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие.</b> Определение выхода отрубов при разделке полутуш крупного рогатого скота, свиней и туш мелкого рогатого скота.			
	<b>Лабораторная работа.</b> Отработка практических навыков по разделке, обвалке и жиловке полутуш крупного рогатого скота. Определение названий мясных отрубов по внешнему виду. Оценка жилованного мяса.			
<b>Лабораторная работа.</b> Отработка практических навыков по разделке, обвалке и жиловке свиных полутуш. Определение названий мясных отрубов по внешнему виду. Оценка жилованного мяса.				
<b>Лабораторная работа.</b> Отработка практических навыков по разделке тушек птицы для дальнейшей реализации/ промышленной переработки с уточнением названий частей тушек птицы.				
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b>				
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.			
<b>Раздел 2. Процессы производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья</b>			
<b>Тема 1. Технология колбасных изделий</b>			ПК 1.1, ПК 1.2. 3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
<b>Тема 1.1. Ассортимент колбасных изделий</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
	Ассортимент колбасных изделий.		
	Основное сырье в колбасном производстве.		
	Вспомогательное сырье в колбасном производстве.		
	Пищевые добавки: классификация, свойства и особенности применения.		
	География колбасной гастрономии.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическая работа.</b> Сравнительная оценка фосфатов для использования в технологии колбасных изделий в зависимости от хода автолиза.		
<b>Лабораторная работа.</b> Отработка практических навыков в области проведения входного контроля мясного сырья для колбасного производства.			
<b>Тема 1.2. Посол сырья для колбасного производства</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1, ПК 1.2. 3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	Измельчение мясного сырья перед посолом. Аппаратурное оформление отделения для измельчения мясного сырья перед посолом. Основные конструктивные особенности режущих органов.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
	Способы и технологические режимы посола. Посолочные ингредиенты. Продолжительность выдержки мяса в посоле в зависимости от степени измельчения и способа посола.		
	Изменения составных частей и свойств мясного сырья при посоле.		

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие.</b> Расчет количества нитритно-посолочной смеси для посола мясного сырья, исходя из содержания миоглобина.			
	<b>Лабораторная работа.</b> Приготовление посолочной смеси для посола мясного сырья в колбасном производстве.			
<b>Тема 1.3. Приготовление фарша для колбасного производства</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	Основные рецептуры колбасных изделий по ГОСТ.			
	Формирование белково-жировой эмульсии.			
	Аппаратурное оформление стадии фаршесоставления. Машины для тонкого измельчения: куттеры, эмульсификаторы. Оборудование для перемешивания фарша. Фаршемешалки различных конструкций.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие.</b> Расчет рецептуры фарша различных колбасных изделий.			
	<b>Лабораторная работа.</b> Отработка практических навыков техники создания белково-жировой эмульсии.			
<b>Тема 1.4. Подготовка оболочки и формование колбасных батонов</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	Виды колбасной оболочки: натуральная и искусственная оболочка. Фаршеемкость оболочек. Подготовка колбасных оболочек.			
	Формование колбасных батонов. Автоматизация процесса формования колбасных изделий. Навешивание колбасных батонов на рамы.			
	Аппаратурное оформление процессов формообразования колбасных батонов. Шприцы периодического и непрерывного действия.			

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие.</b> Подбор ассортимента колбасных оболочек для различных видов колбасных изделий, опираясь на термическую обработку колбас.			
	<b>Лабораторная работа.</b> Определение фаршеемкости колбасных оболочек.			
<b>Тема 1.5. Термическая обработка колбасных изделий</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	Термическая обработка колбасных изделий: обжарка, варка, копчение, сушка, охлаждение. Физико-химические процессы, протекающие в колбасных изделиях при термической обработке. Изменения составных частей и свойств мясного сырья при тепловой обработке.			
	Аппаратурное оформление процессов термической обработки колбасных изделий. Пароварочные камеры для колбасных изделий. Тупиковые и проходные камеры. Способы подвода пара, автоматизация транспортных операций в пароварочных камерах. Аппараты для обжарки мясных продуктов. Конструкции ярусных и рамных камер. Схемы подвода тепла. Термоагрегаты. Типы копчения. Коптильные камеры. Дрова и опилки. Способы подвода дыма. Конструкции дымогенераторов.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие.</b> Сравнительная оценка термической обработки варено-копченых и полукопченых колбасных изделий.			
	<b>Лабораторная работа.</b> Отработка практических навыков в области доведения колбасных изделий до кулинарной готовности.			
<b>Тема 1.6. Упаковка и сдача в реализацию готовой</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	Упаковочные и перевязочные материалы.			
	Фасование, упаковывание, хранение и транспортирование			

<b>продукции</b>	готовой продукции. Барьерные технологии.		ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие.</b> Сравнительная оценка вакуумных машин для упаковки готовых мясных продуктов.			
	<b>Лабораторная работа.</b> Отработка практических навыков техники упаковки в газовые среды, в вакуум.			
<b>Тема 2. Технология полуфабрикатов и продуктов из мяса</b>				
<b>Тема 2.1. Ассортимент полуфабрикатов и характеристика сырья</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	Ассортимент полуфабрикатов. Классификация полуфабрикатов по виду использованного сырья, термической обработки, содержанию мясных ингредиентов и мышечной ткани.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие.</b> Изучение схем разделки говяжьих, свиных полутуш, туш мелкого рогатого скота, тушек птицы для производства полуфабрикатов.			
	<b>Лабораторная работа.</b> Отработка практических навыков по определению группы и категории полуфабрикатов.			
<b>Тема 2.2. Технология натуральных полуфабрикатов</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	Технология крупнокусковых мясных полуфабрикатов. Разделка, обвалка, жиловка сырья. Упаковывание, охлаждение. Сроки хранения и реализация.			
	Технология порционных и мелкокусковых полуфабрикатов. Разделка, обвалка, жиловка сырья. Упаковывание, охлаждение. Сроки хранения и реализация.			
	Технология натуральных полуфабрикатов из мяса птицы. Разделка. Нанесение приправы. Фасование, упаковывание, охлаждение, замораживание. Сроки хранения и реализация.			
	Технология панированных полуфабрикатов. Подготовка сырья. Отбивание, смачивание лезоном, панирование. Упаковывание, охлаждение. Сроки хранения и реализации.			

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Лабораторная работа.</b> Отработка практических навыков по выделению крупнокусковых фабрикатов (например, вырезка).			
	<b>Лабораторная работа.</b> Отработка практических навыков по выделению мелкокусковых фабрикатов (например, гуляш).			
	<b>Лабораторная работа.</b> Отработка практических навыков по выделению порционных фабрикатов (например, медальоны из вырезки).			
<b>Тема 2.3. Технология рубленых полуфабрикатов</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	Технология рубленых полуфабрикатов. Подготовка сырья. Измельчение, приготовление фарша, формование, панирование. Фасование, охлаждение/ замораживание. Сроки хранения и реализация.			
	Технология замороженных полуфабрикатов в тесте. Подготовка сырья и материалов. Приготовление начинки. Приготовление теста, формование, замораживание, галтовка. Упаковывание. Сроки хранения и реализация.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие.</b> Графическое изображение технологических схем по производству рубленых полуфабрикатов.			
	<b>Лабораторная работа.</b> Эксплуатация и техническое обслуживание оборудования для формования котлет. Устройство, назначение и принцип действия оборудования. Выбирать и обеспечивать режимы работы технологического оборудования.			
	<b>Лабораторная работа.</b> Выработка полуфабрикатов в тесте с последующей дегустацией.			
<b>Тема 2.4.</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1, ПК 1.2.	3.1 - 3.10

<b>Ассортимент продуктов из мяса и характеристика сырья</b>	Ассортимент продуктов из говядины. Технологические особенности производства.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	Ассортимент продуктов из свинины. Технологические особенности производства.			
	Ассортимент продуктов из баранины. Технологические особенности производства.			
	Ассортимент продуктов из мяса птицы. Технологические особенности производства.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие.</b> Изучение требований охраны труда и правил техники безопасности при копчении, жарке и варке продуктов из мяса.			
	<b>Лабораторная работа.</b> Отработка практических навыков по приготовлению рассола для шприцевания и массирования мясного сырья для производства продуктов из мяса.			
<b>Тема 2.5. Особенности технологических процессов производства продуктов из мяса</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	Технологический процесс производства вареных, варено-запеченных продуктов из мяса: окорок тамбовский, ветчина для завтрака, ветчина в форме.			
	Технологический процесс производства запеченных, жареных, копчено-запеченных продуктов из мяса: карбонад запеченный, буженина жареная, шейка московская запеченная, пастрома.			
	Технологический процесс производства копчено-вареных (варено-копченых) продуктов из мяса: шинка по-белорусски, рулет ростовский, грудинка.			
	Технологический процесс производства сырокопченых, сыровяленых продуктов из мяса: филей в оболочке, шейка ветчинная, грудинка, рулька.			
	Технологический процесс производства продуктов из мяса птицы: рулет, карпаччо, флиппер.			

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие.</b> Изучение дефектов продуктов из мяса: причины возникновения и меры предупреждения.			
	<b>Лабораторная работа.</b> Отработка практических навыков по установке и обеспечению режимов работы оборудования по производству продуктов из мяса.			
<b>Тема 3. Технология мясных и мясосодержащих консервов</b>				
<b>Тема 3.1. Ассортимент консервов на мясной основе</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	Принципы консервирования мяса и мясных продуктов.			
	Современные направления консервирования пищевых продуктов. Сублимационная сушка.			
	Ассортимент консервов на мясной основе. Технологические особенности производства.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическая работа.</b> Изучение требований охраны труда и правил техники безопасности при производстве консервов на мясной основе.			
<b>Тема 3.2. Сырье для производства консервов на мясной основе</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	Основное сырье при производстве мясных и мясосодержащих консервов.			
	Вспомогательное сырье при производстве мясных и мясосодержащих консервов. Подготовка вспомогательных материалов.			
	Виды и характеристические особенности тары для консервного производства. Подготовка тары.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Лабораторная работа.</b> Изучение технологического процесса производства сборных жестяных банок.			
<b>Тема 3.3. Технология консервов</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02,	3.1 - 3.10 У.1 – У.25
	Технологический процесс производства консервов на			

<b>на мясной основе</b>	мясной основе.		ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	Н.1 – Н.26
	Фасование и укупоривание. Технологическое оборудование для фасования и укупоривания тары.			
	Формула стерилизации. Стерилизация консервов. Техника стерилизации. Оборудование для термической обработки консервов. Обработка консервов после стерилизации.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Лабораторная работа.</b> Отработка практических навыков по производству мясных консервов (например, мясные кусковые консервы).			
<b>Курсовой проект (20)</b>				
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2</b>				
1. Сбор и обработка информации, в том числе с использованием Интернет о новых видах технологического оборудования, инвентаря, инструментов и технологических аспектов производства мясных продуктов широкой ассортиментной линейки.				
2. Подготовка презентационного материала по темам раздела 2.				
<b>Учебная практика</b>				
	1. Расчет сырья и готовой продукции в отделении переработки крови.		ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	2. Расчет сырья и готовой продукции в отделении обработки шерстных субпродуктов.			
	3. Расчет сырья и готовой продукции в субпродуктовом цехе.			
	4. Расчет сырья и готовой продукции в цехе пищевых жиров.			
	6. Расчет сырья и готовой продукции при переработке перо-пухового сырья.			
	7. Расчет сырья и готовой продукции при переработке кишечного комплекта крупного рогатого скота.			
	8. Расчет сырья и готовой продукции при переработке кишечного комплекта мелкого рогатого скота.			
	9. Расчет сырья и готовой продукции при переработке кишечного комплекта свиней.			

	10. Расчет выхода отрубов при разделке свиных полутуш.			
	11. Расчет выхода отрубов при разделке туш мелкого рогатого скота.			
	12. Расчет выхода отрубов при разделке тушек кроликов.			
	13. Проверка соответствия количества и качества поступившего сырья согласно накладной.			
	14. Выбор способа охлаждения мясного сырья.			
	15. Хранение мясного сырья с учетом соблюдения режимов хранения.			
	16. Проведение текущей уборки рабочего места рабочего в соответствии с инструкциями и регламентами, стандартами чистоты.			
	17. Выбор упаковочных материалов для мясных отрубов для транспортирования.			
	18. Выбор способа замораживания мясного сырья.			
	19. Выбор способа размораживания мясного сырья.			
	20. Выбор способа холодильной обработки продуктов убоя.			
<b>Производственная практика</b>				
<b>Раздел 1</b>	1. Подход к животным, проведение оценки по массе и упитанности убойных животных.		ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	2. Подход к птице, проведение оценки по массе и упитанности.			
	3. Осмотр и сортировка убойных животных.			
	4. Убой и первичная переработка КРС			
	5. Ветеринарно-санитарная экспертиза на линии первичной переработки КРС.			
	6. Убой и первичная переработка свиней.			
	7. Ветеринарно-санитарная экспертиза на линии первичной переработки свиней.			
	8. Убой и первичная переработка сухопутной и водоплавающей птицы.			
	9. Убой и первичная переработка кроликов.			
	10. Контроль эффективного использования			

	технологического оборудования на линии первичной переработки птицы.			
	11. Контроль эффективного использования технологического оборудования на линии первичной переработки кроликов.			
	12. Составление и анализ схем холодильной обработки мяса.			
	13. Эксплуатация и техническое обслуживание технологического оборудования по первичной переработке скота, птицы и кроликов.			
	14. Контроль правильности выполнения технологических операций при производстве продуктов из крови.			
	15. Обработка субпродуктов различных видов по морфологическому строению.			
	16. Эксплуатация и техническое обслуживание технологического оборудования.			
	17. Техническое обслуживание шахты для оглушения газовой смесью.			
	18. Обеспечение режима работы оборудования по обработке продуктов убоя.			
	19. Контроль эффективного использования технологического оборудования по обработке продуктов убоя.			
	20. Разделка, обвалка, жиловка различных видов мясного сырья.			
<b>Раздел 2</b>	1. Составление технологических схем и изучение процессов производства различных видов продуктов из мяса.		ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	3.1 - 3.10 У.1 – У.25 Н.1 – Н.26
	2. Составление технологических схем и изучение процессов производства вареных колбасных изделий.			
	3. Составление технологических схем и изучение процессов производства варено-копченых колбасных изделий.			
	4. Составление технологических схем и изучение процессов производства полукопченых колбасных изделий.			

	5. Составление технологических схем и изучение процессов производства сырокопченых колбасных изделий.			
	6. Составление технологических схем и изучение процессов производства сыровяленых колбасных изделий.			
	7. Составление технологических схем и изучение процессов производства ливерных колбасных изделий.			
	8. Составление технологических схем и изучение процессов производства жареных колбасных изделий.			
	9. Составление технологических схем и изучение процессов производства крупнокусковых полуфабрикатов.			
	10. Составление технологических схем и изучение процессов производства порционных полуфабрикатов			
	11. Составление технологических схем и изучение процессов производства мелкокусковых полуфабрикатов.			
	12. Составление технологических схем и изучение процессов производства рубленых полуфабрикатов.			
	13. Установление и обеспечение режима работы технологического оборудования по производству колбасных изделий.			
	14. Установление и обеспечение режима работы технологического оборудования по производству мясных и мясосодержащих полуфабрикатов.			
	15. Установление и обеспечение режима работы технологического оборудования по производству продуктов из мяса.			
	16. Установление и обеспечение режима работы технологического оборудования для упаковки мясных продуктов.			
	17. Проведение контроля по безопасному обслуживанию оборудования согласно технике безопасности. Безопасное обслуживание оборудования и средств автоматизации технологического процесса производства мясных продуктов.			

	18. Работа на технологическом оборудовании: установка для вертикальной обвалки мяса.			
	19. Работа на технологическом оборудовании: шпигорезка.			
	20. Работа на технологическом оборудовании: оборудование для грубого измельчения мяса.			
	21. Работа на технологическом оборудовании: оборудование для тонкого измельчения мяса			
	22. Работа на технологическом оборудовании: фаршемешалка при составлении фарша.			
	23. Работа на технологическом оборудовании: шприц-дозировщик для наполнения оболочек фаршем.			
	24. Работа на технологическом оборудовании: формовочный аппарат для формовки рубленых полуфабрикатов в тесте.			
	25. Работа на технологическом оборудовании: котлетный аппарат для формирования рубленых полуфабрикатов			
	26. Работа на технологическом оборудовании: трейсилер для упаковки мясных продуктов.			
	27. Работа на технологическом оборудовании: аппарат для вакуумной упаковки мясных продуктов.			
	28. Работа на технологическом оборудовании: оборудование для термической обработки мясных продуктов.			
	29. Работа на технологическом оборудовании: клипсатор для наложения скоб на батоны.			
	30. Работа на технологическом оборудовании: массажер и тумблер для размягчения мясного сырья.			
<b>Экзамен по модулю</b>	<b>8</b>			
<b>Всего</b>	<b>1444</b>			

### **2.3. Курсовой работа (проект)**

Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Технический проект сырьевого отделения при мясоперерабатывающем заводе мощностью 28 тонн в смену колбасных изделий.
2. Холодильно-колбасное производство мощностью 5 т колбасных изделий, 5,5 т мясных и мясосодержащих полуфабрикатов и 3,5 т продуктов из мяса в смену при мясокомбинате мощностью 50 т мяса в смену. Технический проект отделений производства мясных и мясосодержащих полуфабрикатов.
3. Холодильно-колбасное производство мощностью 16 т колбасных изделий и продуктов из мяса в смену при мясокомбинате мощностью 75 т мяса в смену. Технический проект отделения посола мяса.
4. Технический проект цеха производства натуральных и замороженных полуфабрикатов при мясоперерабатывающем заводе мощностью 28 тонн в смену колбасных изделий.
5. Технический проект машинно-шприцовочного цеха при мясоперерабатывающем заводе мощностью 35 тонн в смену колбасных изделий.
6. Технический проект термического отделения при мясоперерабатывающем заводе мощностью 15 тонн в смену колбасных изделий.
7. Цех по производству натуральных полуфабрикатов при мясоперерабатывающем заводе мощностью 5 тонн в смену колбасных изделий.
8. Технический проект цеха производства пельменей при мясоперерабатывающем заводе мощностью 15 тонн в смену колбасных изделий.
9. Технический проект термического отделения при мясоперерабатывающем заводе мощностью 6 тонн в смену колбасных изделий.
10. Технический проект цеха производства натуральных полуфабрикатов при мясоперерабатывающем заводе мощностью 8 тонн в смену колбасных изделий.

## **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Учебная аудитория лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, консультаций» (а.168, а. 251, 165), оснащенный в соответствии с п. 6.1 образовательной программы по специальности 19.02.12 «Технология продуктов питания животного происхождения» Направленность «Производство продуктов питания из мясного сырья».

Лаборатории а.025, а.040, а.250, оснащенные в соответствии с п. 6.1 образовательной программы по специальности 19.02.12 «Технология продуктов питания животного происхождения» Направленность «Производство продуктов питания из мясного сырья»: столы лабораторные, раковины, весы аналитические, люминоскоп Филин, титровальные установка, рефрактометр, фотоколориметр, водяная баня многоместная, центрифуга, рН-метры, термометры лабораторные, мешалка магнитная, микроскоп, сушильный шкаф, термостат, сушильный шкаф;

рабочее место преподавателя; рабочие места по количеству обучающихся; комплект учебно-наглядных пособий;

технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; мультимедийный экран; комплект видеоматериалов по темам дисциплины.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 19.02.12 «Технология продуктов питания животного происхождения» Направленность «Производство продуктов питания из мясного сырья».

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд университета имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Антипова, Л. В. Технология обработки сырья: мясо, молоко, рыба, овощи : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Антипова, О. П. Дворянинова ; под научной редакцией Л. В. Антиповой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13610-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516221>

2. 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-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-8177-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173099>

3. 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-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-8177-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173099>

4. Зуев, Н. А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Конструирование, расчет и постановка на производство / Н. А. Зуев, В. В. Пеленко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 64 с. — ISBN 978-5-507-46742-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/318449>

5. Зуев, Н. А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Куттер / Н. А. Зуев, В. В. Пеленко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 72 с. — ISBN 978-5-507-46318-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305975>

6. Зуев, Н. А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Мясорубки : учебное пособие для СПО / Н. А. Зуев, В. В. Пеленко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-8114-8541-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177024>

7. Зуев, Н. А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Машины для перемешивания фарша / Н. А. Зуев, В. В. Пеленко, В. А. Демченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 76 с. — ISBN 978-5-507-46628-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314702>

8. Зуев, Н. А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Печи коптильные / Н. А. Зуев, В. В. Пеленко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 56 с. — ISBN 978-5-507-44266-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/220457>

9. Криштафович В. И. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов : учебник для СПО / В. И. Криштафович, В. М. Позняковский, О. А. Гончаренко, Д. В. Криштафович ; Под общей редакцией В. И. Криштафович. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-8437-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176695>

10. Мишанин, Ю. Ф. Рациональная переработка мясного и рыбного сырья / Ю. Ф. Мишанин, Г. И. Касьянов, А. А. Запорожский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 720 с. — ISBN 978-5-507-45577-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276437>

11. Скопичев, В. Г. Физиология животных: продуктивность : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Скопичев, Н. Н. Максимюк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 187 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09970-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538659>

12. Царегородцева, Е. В. Биохимия и микробиология мяса и мясных продуктов: биохимия мяса : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Царегородцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 165 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14280-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543681>

### **3.2.2. Дополнительные источники:**

1. Тихомирова, Н. А. Технология продуктов детского питания. Технологическая тетрадь : учебное пособие / Н. А. Тихомирова. - Москва : ДеЛи плюс, 2012. - 232 с. - ISBN 978-5-905170-24-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1838817> (дата обращения: 20.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Неповинных, Н. В. Пищевые волокна: функционально-технологические свойства и применение в технологиях продуктов питания на основе молочной сыворотки : монография / Н.В. Неповинных, Н.М. Птичкина. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 204 с. — (Научная мысль). — [www.dx.doi.org/10.12737/monography\\_591ad49aecf044.63693469](http://www.dx.doi.org/10.12737/monography_591ad49aecf044.63693469). - ISBN 978-5-16-012853-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/951300> (дата обращения: 20.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Шапиро, Я. С. Биологическая химия / Я. С. Шапиро. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 312 с. — ISBN 978-5-507-45442-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269918>

4. Антипова, Л. В. Технология обработки сырья: мясо, молоко, рыба, овощи : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Антипова, О. П. Дворянинова ; под научной редакцией Л. В. Антиповой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13610-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516221>.

5. Веселовский, С. Ю. Микробиология, санитария, гигиена и биологическая безопасность на пищевом производстве : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ю. Веселовский, В. А. Агольцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15131-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519901>.

### **3.2.3. Периодические издания**

1. Вопросы питания: ежемесячный профессиональный журнал / Учредитель Министерство здравоохранения РФ, Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи - Москва: Б.и., 1932-

2. Известия высших учебных заведений. Пищевая технология: ежемесячный журнал/ Учредитель Кубанский государственный технологический университет - Краснодар: Б.и., 1957-

3. Хранение и переработка сельхозсырья: научно-практический журнал / Учредители: Российский биотехнологический университет - Москва:

4. Российский биотехнологический университет, 1993-

5. Молочная промышленность: научно-технический и производственный журнал - Москва: Б.и., 1968-

6. Переработка молока: Специализированный журнал / учредитель : ЗАО "Отраслевые ведомости" - Москва: Отраслевые ведомости, 2008-

7. Технологии и экспертиза сельскохозяйственной продукции: [журнал] / учредитель: ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I"

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1. Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства продуктов питания из мясного сырья</p>	<p>Знания в области сдачи-приемки сырья и расходных материалов для производства мясной продукции. Знать нормативно-техническую документацию: требования ГОСТ, ТР ТС, ТУ, СанПиН к качеству и безопасности мясного сырья и основных расходных материалов. Порядок документального оформления операций сдачи-приемки: знать формы товарно-транспортных накладных, актов приемки, журналов учета. Правила отбора проб мяса и расходных материалов для анализа . Методы органолептической оценки: показатели качества и пороки, возникающие при несоблюдении условий транспортировки и хранения. Показатели безопасности и физико-химические показатели, подлежащие контролю при приемке. Принципы работы и устройство контрольно-измерительной аппаратуры и оборудования, используемого при приемке мяса.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических/ лабораторных занятий заданий по самостоятельной работе Текущий контроль на учебных занятиях. Оценка написания курсовой работы. Тестирование, устный и письменный опрос.</p>
<p>ПК 1.2. Организовывать выполнение технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями</p>	<p>Знания в области организации технологического сопровождения производства мясной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями</p>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Знать весь спектр технологических операций и возможные отклонения приемки и первичной обработки мяса, а также в ходе производства мясных продуктов. Точность распознавания сложных проблемных ситуаций в различных контекстах; адекватность анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности; оптимальность определения этапов решения задачи; адекватность определения потребности в информации; эффективность поиска; адекватность определения источников нужных ресурсов; разработка детального плана действий; правильность оценки рисков на</p>	

	каждом шагу; точность оценки плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предложение критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана.	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оптимальность планирования информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; адекватность анализа полученной информации, точность выделения в ней главных аспектов; точность структурирования отобранной информации в соответствии с параметрами поиска; адекватность интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности; адекватность применения информационных технологий для реализации профессиональной деятельности. Знать специализированное программное обеспечение и информационные системы, используемые на мясоперерабатывающих предприятиях; методики поиска технической информации от производителей оборудования. знать принципы работы с офисными программами (Word, Excel) для оформления технологической документации и анализа данных	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Актуальность используемой нормативно-правовой документации по профессии; точность, адекватность применения современной научной профессиональной терминологии. Знание основных направлений профессионального развития в мясной отрасли; в путях получения дополнительного профессионального образования и необходимые для этого ресурсы; основные способы организации производства молочной продукции.	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; эффективность участия в деловом общении для решения деловых задач; оптимальность планирования профессиональной деятельности	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотность устного и письменного изложения своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке; толерантность поведения в рабочем коллективе	
ОК 06 Проявлять	понимание значимости своей профессии;	

<p>гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>планирование трудоустройства в соответствии с выбранной профессией; высокая мотивация к выполнению профессиональной деятельности; участие в конференциях, профессиональных конкурсах и других профессионально значимых мероприятиях</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Точность соблюдения правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; эффективность обеспечения ресурсосбережения на рабочем месте. Применять на практике методы ресурсосбережения: экономно расходовать воду и электроэнергию, минимизировать потери мясного сырья</p>	
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Умение использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья; адекватно понимать социальную роль физической культуры в развитии личности и подготовки ее к профессиональной деятельности; регулярные занятия различными физическими упражнениями; совершенствование уровня физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Знание основных факторов профессиональных рисков для здоровья на рабочем месте; правила и нормы охраны труда, связанные с физическими нагрузками</p>	
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Адекватность понимания общего смысла четко произнесенных высказываний на известные профессиональные темы; адекватность применения нормативной документации в профессиональной деятельности; точно, адекватно ситуации обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); правильно писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	