

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«САМАРСКИЙ ТОРГОВО – ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО  
Главный технолог  
ООО «САМАРСКИЙ МЯСОКОМБИНАТ»  
А.С.Головачев  
« 19 » 07 2022



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ. 02 Обработка продуктов убоя

Самара, 2022

Рассмотрено на заседании  
ПЦК Пищевых производств и  
обслуживания

Протокол № 9  
от « 26 » 09 20 22

Председатель ПЦК Пищевых  
производств и обслуживания  
Симонова Н.Я. Симонова



Рабочая программа профессионального модуля профессионального учебного цикла разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов (приказ Минобрнауки России от 22.04.2014 № 379)

**Организация - разработчик:** ГБПОУ «СТЭК»

**Разработчики:** Н.Я. Симонова, преподаватель ГБПОУ «СТЭК»

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт программы профессионального модуля	4
2.	Результаты освоения профессионального модуля	9
3.	Структура и содержание профессионального модуля	10
4.	Условия реализации программы профессионального модуля	20
5.	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (ВПД)	24

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **ПМ 02. Обработка продуктов убоя**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.08. Технология мяса и мясных продуктов.

Направлена на присвоение квалификации «Старший техник - технолог», входящей в состав укрупненной группы профессий: 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии по направлению подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Обработка продуктов убоя и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Контролировать качество сырья и полуфабрикатов.

ПК 2.2. Вести технологический процесс обработки продуктов убоя (по видам).

ПК 2.3. Обеспечивать работу технологического оборудования в цехах мясожирового корпуса.

### **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- обработки субпродуктов, кишечного сырья, щетины, пуха и пера;
- ведения технологического процесса производства продуктов из крови, пищевых топленых жиров, сухих животных кормов и технического жира;
- эксплуатации и технического обслуживания технологического оборудования.

**уметь:**

- вести контроль за технологическими процессами обработки продуктов убоя;

- проводить технологические расчеты по обработке субпродуктов, кишечного сырья, щетины, пуха, пера и производству продуктов из них;
- проводить технологические расчеты по производству продуктов из крови, пищевых топленых жиров, сухих животных кормов и технического жира;
- контролировать правильность выполнения технологических операций при производстве продуктов из крови, пищевых топленых жиров, сухих животных кормов и технического жира;
- обеспечивать режим работы оборудования по производству продуктов из крови, пищевых топленых жиров, сухих животных кормов и технического жира;
- контролировать эффективное использование технологического оборудования по производству продуктов из крови, пищевых топленых жиров, сухих животных кормов и технического жира.

**знать:**

- методику технологических расчетов по обработке продуктов убоя;
- режимы обработки продуктов убоя;
- режимы производства продуктов из крови, пищевых топленых жиров, сухих животных кормов и технического жира;
- методику технологических расчетов производства продуктов из крови, пищевых топленых жиров, сухих животных кормов и технического жира;
- устройство, назначение и принципы действия технологического оборудования мясожирового корпуса;
- требования охраны труда и правила техники безопасности при обработке продуктов убоя

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Максимальной учебной нагрузки - 453 часов.

Самостоятельной работы - 91 часов.

Обязательной учебной нагрузки - 362 часов; включая:

- учебной аудиторной нагрузки – 182 часов;
- учебной практики - 72 часов;
- производственной практики – 108 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результатов обучения</b>
ПК 2.1.	Контролировать качество сырья и полуфабрикатов.
ПК 2.2.	Вести технологический процесс обработки продуктов убоя (по видам).
ПК 2.3	Обеспечивать работу технологического оборудования в цехах мясожирового корпуса.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план ПМ. 02 Обработка продуктов убоя

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка			Самостоятельная работа		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности) часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1.	Раздел 1. Контроль качества сырья и полуфабрикатов	39	26	16		13		-	-
ПК 2.2.	Раздел 2. Ведение технологических процессов обработки продуктов убоя (по видам)	147	98	38		49		-	-
ПК 2.3.	Раздел 3. Обеспечение работы технологического оборудования в цехах мясожирового корпуса	87	58	37		29		-	-
	Учебная практика	72						72	
	Производственная практика (по профилю специальности),	108							108
	Всего	453	182			91		72	108



### 3.2. Содержание обучения ПМ. 02 Обработка продуктов убоя

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>ПМ 02. Обработка продуктов убоя</b>		<b>453</b>	
<b>МДК 02.01. Технология обработки продуктов убоя</b>		<b>264</b>	
<b>Раздел 1. Контроль качества сырья и полуфабрикатов</b>		<b>26</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Переработка крови.	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	
	Переработка крови. Состав и свойства крови. Предварительная обработка крови Обесцвечивание крови, консервирование её и её компонентов. Обработка эндокрино-ферментного и специального сырья. Требования к организации технологического процесса переработки крови.	6	1-2
	<b>Практическая работа № 1-8:</b> Изучение нормативно-технической документации при стабилизации крови. Изучение процесса стабилизации крови. Изучение дефибринатора К7-ФДМ и установки для приема и дефибринирования крови Изучение процесса дефибринирования крови. Изучение схемы движения крови и ее фракций в сепараторе СК-1 Изучение схемы движения крови и ее фракций в сепараторе ФК/ЖС и других типов Изучение этапов высушивания крови Изучение производства пищевого альбумина	8	2-3
<b>Тема 1.2.</b> Обработка эндокринно-ферментного и специального сырья.	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	
	Общая характеристика эндокринно-ферментного и специального сырья. Консервирование эндокринно-ферментного и специального сырья. Органопрепараты гормонального действия и их основное применение. Органопрепараты ферментативного действия и их основное применение.	4	1-2
	<b>Практическая работа № 9-16:</b> Изучение нормативно-технической документации при обработке эндокринно-ферментного сырья. Химическое консервирование эндокринно - ферментного сырья. Определение нормы выхода эндокринно-ферментного сырья Определение нормы выхода сырья и материалов на производство органопрепаратов Консервирование крови с применением химических реагентов.	8	2-3

	Химическое консервирование эндокринно - ферментного сырья. Анализ условий и правил сбора крови для выработки пищевой продукции. Анализ условий и правил сбора крови для выработки технической продукции.		
<b>Раздел 2. Ведение технологических процессов обработки продуктов убоя (по видам)</b>		<b>98</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Номенклатура субпродуктов и разделение их на группы и категории.	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	1-2
	Классификация субпродуктов. Классификация в зависимости от вида скота, по пищевой ценности, по строению и характеру основных тканей, в зависимости от способа их обработки.		
<b>Тема 2.2.</b> Химический состав и пищевая ценность субпродуктов	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Химический состав субпродуктов. Содержание в субпродуктах белковых веществ, аминокислот, жира, минеральных веществ Пищевая ценность субпродуктов. Высокоценные и деликатесные продукты (языки, мозги, печень, почки). Продукты с низкой пищевой и энергетической ценностью (губы, легкие, рубец и др.)		1-2
<b>Тема 2.3.</b> Обработка субпродуктов.	<b>Содержание</b>	<b>24</b>	
	Обработка мясокостных субпродуктов. Обработка мякотных субпродуктов. Обработка слизистых субпродуктов. Обработка шерстных субпродуктов.	8	1-2
	<b>Практические работы № 17-32:</b> Анализ технологических процессов обработки мякотных и мясокостных субпродуктов. Анализ технологических процессов обработки слизистых и шерстных субпродуктов. Составление схем технологических процессов обработки субпродуктов птицы Анализ технологических процессов обработки субпродуктов птицы Выявление причин возникновения брака в процессе обработки мякотных и мясокостных субпродуктов. Выявление причин возникновения брака в процессе обработки слизистых и шерстных субпродуктов. Выявление причин возникновения брака в процессе обработки субпродуктов птицы. Расчет массы необработанных субпродуктов. Расчет массы обработанных субпродуктов. Расчет энергозатрат в цехе обработки субпродуктов. Расчет количества рабочих, занятых на ручных операциях в цехе обработки субпродуктов.	16	2-3
<b>Тема 2.4.</b> Свойства и пищевая ценность жиров.	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	1-2
	Физические свойства жиров. Химические свойства жиров. Пищевая ценность жиров. Энергетическая и биологическая ценность жиров.		
<b>Тема 2.5.</b> Номенклатура и классификация сырья для производства пищевых жиров.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	1-2
	Жир-сырец. Разделение жира-сырца на группы в зависимости от жирно-кислотного состава. Разделение жира-сырца на группы в зависимости от особенностей обработки. Твердое (костное) жировое сырье.		

<b>Тема 2.6.</b> Технологические процессы производства пищевых животных жиров.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	1-2
	Подготовка сырья к вытопке жира. Вытопка жира. Установки периодического действия для вытопки жира. Установки непрерывного действия для вытопки жира.		
<b>Тема 2.7.</b> Обработка кишечного сырья	<b>Содержание</b>	<b>24</b>	
	Комплект кишечного сырья КРС и свиней. Комплект кишечного сырья МРС и конского. Строение и свойства кишок их классификация. Разборка отток. Обработка говяжьих кишок. Обработка свиных кишок. Обработка бараньих и козьих кишок. Дефекты кишечного сырья и фабриката. Хранение и консервирование кишок всех видов. Обработка конских кишок.	16	1-2
	<b>Практические работы № 33 -40:</b> Определение сортности говяжьих кишечных оболочек Определение сортности свиных кишечных оболочек Расчет массы комплектов говяжьих кишок Расчет массы составных частей говяжьих кишок Расчет массы готовой продукции Расчет вспомогательных материалов при обработке говяжьего кишечного сырья Расчет рабочей силы в цехе обработки кишечного сырья Анализ условий и правил сбора кишечного сырья	8	2-3
<b>Тема 2.8.</b> Обработка шкур и кератинсодержащего сырья.	<b>Содержание</b>	<b>34</b>	
	Виды и основные характеристики кожевенного и мехового сырья. Характеристика и строение кожного покрова. Особенности гистологического строения шкур различных животных. Удаление навала и мездрение шкур. Общая характеристика технологии посола шкур. Консервирование сухими консервантами. Тузлукование шкур. Консервирование сухосоленым и пресно-сухим способами. Первичная обработка щетины, волоса и шерсти. Сбор и обработка волоса и шерсти. Переработка рогов и копыт. Роговая мука. Кормовая мука. Кормовой полуфабрикат для телят. Кормовой полуфабрикат для сельскохозяйственной птицы. Органоминеральные удобрения.	20	1-2
	<b>Практические работы № 41-54:</b> Анализ технологических процессов обработки шкур, волоса, щетины Анализ технологических процессов обработки пера и пуха Расчет массы обряженной шкуры, полученной при переработке одной головы КРС Расчет массы обряженных шкур КРС, поступающих на обработку за смену Расчет массы обряженных шкур свиней, поступающих на обработку за смену Расчет массы готовой продукции шкуропосолочного цеха (КРС) Расчет массы готовой продукции шкуропосолочного цеха (МРС) Расчет массы готовой продукции шкуропосолочного цеха (свиньи) Расчет вспомогательных материалов в шкуропосолочном цехе (КРС) Расчет вспомогательных материалов в шкуропосолочном цехе (МРС, свиньи) Расчет рабочей силы в шкуропосолочном цехе	14	2-3

	Расчет энергозатрат в шкуропосолочном цехе		
<b>Раздел 3. Обеспечение работы технологического оборудования в цехах мясозирового корпуса</b>		<b>58</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Производство технических жиров и кормовой муки, применяемое оборудование.	<b>Содержание</b>	<b>30</b>	
	Номенклатура и классификация сырья для производства технических жиров и кормовой муки. Производство кормовой муки в горизонтальных вакуумных котлах с обезжириванием шквары на шнековых прессах. Производство мясокостной кормовой муки в горизонтальных вакуумных котлах с промежуточным обезжириванием шквары на центрифуге. Производство кормовых и технических продуктов на непрерывных линиях. Выработка кормовых и технических жиров.	8	1-2
	<b>Практические работы № 55-76:</b> Анализ технологической схемы производства кормовой муки в горизонтальных вакуумных котлах с обезжириванием шквары на шнековых прессах Изучение устройства горизонтальных вакуумных котлов. Анализ работы горизонтальных вакуумных котлов. Изучение устройства прямоугольных отцеживателей с пневматическим рыхлителем Анализ работы отцеживателей с пневматическим рыхлителем Изучение устройства шнековых отцеживателей Анализ работы шнековых отцеживателей Изучение устройства пресса Е8-ФОВ. Анализ работы Е8-ФОВ. Изучение устройства пресса «Атлас-АРС». Анализ работы пресса «Атлас-АРС». Изучение устройства центрифуги ФПН-1001Х-3 Анализ работы центрифуги ФПН-1001Х-3 Изучение устройства линии К7-ФКЕ для переработки непищевого сырья. Анализ работы линии К7-ФКЕ для переработки непищевого сырья. Изучение устройства линии фирмы «Сторк-Дьюк» для переработки непищевого сырья Анализ работы линии фирмы «Сторк-Дьюк» для переработки непищевого сырья Изучение устройства линии В2-ФЖЛ. Анализ работы линии В2-ФЖЛ. Изучение устройства аппарата для обезжиривания кости. Анализ работы аппарата для обезжиривания кости.	22	2-3
<b>Тема 3.2.</b> Производство животного клея и желатина, применяемое оборудование	<b>Содержание</b>	<b>28</b>	
	Ассортимент клея и желатина. Сырье для производства животного клея и желатина. Свойства коллагена. Технология производства клея и желатина. Обезжиривание кости. Полировка и промывка шрота. Дробление шрота. Обводнение шрота. Массирование кости. Золнение ,обеззоливание сырья. Экстракция желатина и клея из сырья. Обработка бульонов. Желатинизация бульона и резка студня.	12	1-2

	Сушка клеевого и желатинового студня. Производство клея и желатина различных видов. Дробление желатина и клея. Упаковка клея и желатина. Производство костной муки и преципитата.		
	<b>Практические работы № 77 – 92:</b> Изучение устройства диффузора для экстракции желатина и клея Анализ работы диффузора для экстракции желатина и клея Изучение устройства вакуум – трехкорпусных выпарных аппаратов для выпаривания клеевых бульонов Анализ работы вакуум – трехкорпусных выпарных аппаратов для выпаривания клеевых бульонов Изучение устройства аппарата «Вотатор» для желатинизации бульонов Анализ работы аппарата «Вотатор» для желатинизации бульонов Изучение устройства агрегата для непрерывной сушки желатинового студня Анализ работы агрегата для непрерывной сушки желатинового студня Изучение устройства преципитатора Анализ работы преципитатора	16	2-3
<b>Самостоятельная работа:</b>		132	
Подготовить устное сообщение на тему: «Ассортимент продукции, вырабатываемой из крови убойных животных на мясокомбинатах области.» Подготовить устное сообщение на тему: «Организации технологического процесса переработки крови на мясокомбинатах области.» Подготовить устное сообщение на тему: «Способы консервирования крови и её компонентов на мясокомбинатах области.» Составить и заполнить таблицу «Технологии переработки крови на пищевые цели на мясокомбинатах области.» Подготовить устное сообщение на тему: «Методы обработки эндокрино-ферментного и специального сырья» Выписать требования проведения процесса стабилизации крови Составить технологическую схему Подготовить устное сообщение на тему «Устройство и принцип работы дефибринатора К7-ФДМ» Составить и заполнить таблицу «Этапы дефибринирования крови» Подготовить устное сообщение на тему «Устройство и принцип работы сепаратора СК-1» Составить схему тепловой коагуляции белков крови Составить схему химической коагуляции белков крови Составить схему процесса обесцвечивания крови Составить схему процесса консервирования крови Составить схему процесса химического консервирования крови Подготовить устное сообщение на тему «Устройство и принцип работы морозильных аппаратов типов ФМБ, АРСА/УРМА » Составить схему процесса замораживания компонентов крови Подготовить устное сообщение на тему «Устройство и принцип работы установки СГК – 5 для высушивания» Составить и заполнить таблицу «Этапы производства пищевого альбумина» Выписать требования к процессу обработки эндокринно-ферментного сырья Описать этапы химического консервирования эндокринно - ферментного сырья Описать этапы консервирования крови с применением химических реагентов Описать этапы консервирования эндокринно - ферментного сырья Подготовить устное сообщение на тему « Правила сбора крови»			

<p>Описать этапы сбора крови</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему: «Обработка субпродуктов на мясокомбинатах области.»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему: «Производство кишечных фабрикатов на мясокомбинатах области.»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему: «Профилактика порчи кишечных фабрикатов на мясокомбинатах области.»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему: «Производство пищевых жиров на мясокомбинатах области.»</p> <p>Составить технологическую схему производства пищевых топленых жиров на мясокомбинатах области.</p> <p>Проведение технологических расчетов сырья, вспомогательных материалов, готовой продукции, рабочей силы, расхода пара, газа, воды, электроэнергии в цехе производства пищевых топленых жиров на мясокомбинатах области.</p> <p>Составить технологические схемы производства технических жиров и кормовой муки на мясокомбинатах области.</p> <p>Проведение технологических расчетов сырья, готовой продукции, рабочей силы, расхода пара, газа, воды, электроэнергии в цехе производства кормовой и технической продукции на мясокомбинатах области.</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему: «Подготовительные операции перед вытопкой жира на мясокомбинатах области.»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему: «Вытопка жира на мясокомбинатах области.»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему: «Вытопка жира в котлах на мясокомбинатах области.»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему: «Методы обработки эндокрино-ферментного и специального сырья»</p> <p>Составить и заполнить таблицу «Характеристика эндокринно-ферментного и специального сырья»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Оборудование для консервирования эндокринно-ферментного и специального сырья»</p> <p>Составить схему «Методы консервирования эндокринно-ферментного и специального сырья»</p> <p>Составить и заполнить таблицу «Состав органопрепаратов гормонального действия»</p> <p>Составить схему «Применение органопрепаратов гормонального действия»</p> <p>Подготовить презентацию «Классификация субпродуктов»</p> <p>Составить и заполнить таблицу «Химический состав субпродуктов»</p> <p>Составить и заполнить таблицу «Содержание в субпродуктах жира, минеральных веществ»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Использование деликатесных продуктов в пищевой промышленности»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Использование деликатесных продуктов с низкой пищевой и энергетической ценностью в пищевой промышленности»</p> <p>Составить схему «Виды мясокостных субпродуктов»</p> <p>Составить схему «Виды мякотных субпродуктов»</p> <p>Составить схему «Виды слизистых субпродуктов»</p> <p>Составить схему «Виды шерстных субпродуктов»</p> <p>Подготовить презентацию «Физические свойства жиров»</p> <p>Подготовить презентацию «Химические свойства жиров»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Область применения костного жирового сырья»</p> <p>Составить классификацию кишок</p> <p>Подготовить презентацию «Разборка отток»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему: «Обработка бараньих кишок на мясокомбинатах области.»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему: «Обработка свиных кишок на мясокомбинатах области.»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему: «Обработка говяжьих кишок на мясокомбинатах области.»</p> <p>Описать методы хранения кишок всех видов</p> <p>Составить схему «Виды кожевенного сырья»</p>		
--	--	--

<p>Описать функции кожного покрова</p> <p>Подготовить презентацию «Гистологическое строение шкур различных животных»</p> <p>Составить и заполнить таблицу «Этапы удаления навала и мездрения шкур»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Технологии посола шкур на предприятиях области»</p> <p>Составить схему «Виды консервантов»</p> <p>Составить и заполнить таблицу «Использование сухих консервантов»</p> <p>Составить и заполнить таблицу «Использование сухосоленых консервантов»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Технологии обработки волоса и шерсти на предприятиях области»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Технологии сбора волоса и шерсти на предприятиях области»</p> <p>Составить и заполнить таблицу «Этапы переработки рогов и копыт»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Области применения кормовых полуфабрикатов»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Области применения кератинового клея»</p> <p>Подготовить презентацию «Регулятор травления КС»</p> <p>Составить схему «Виды органоминеральных удобрений»</p> <p>Составить технологические схемы производства связывающего материала</p> <p>Составить схему «Классификация сырья для производства технических жиров и кормовой муки»</p> <p>Составить и заполнить таблицу «Этапы производства кормовой муки»</p> <p>Составить и заполнить таблицу «Этапы производства мясокостной кормовой муки»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Применение кормовых и технических жиров»</p> <p>Подготовить презентацию «Ассортимент клея и желатина»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Виды сырья для производства животного клея и желатина»</p> <p>Составить и заполнить таблицу «Этапы производства клея»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Особенности полировки и промывки шрота на предприятиях области»</p> <p>Подготовить презентацию «Дробление шрота»</p> <p>Подготовить презентацию «Мацерация кости»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Особенности экстракции желатина и клея на предприятиях области»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Особенности желатинизации бульона и резки студня на предприятиях области»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Условия для сушки желатинового студня»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Особенности производства клея и желатина различных видов на предприятиях области»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Виды упаковки клея и желатина»</p>		
<p><b>Учебная практика</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <p>Вводный инструктаж на рабочем месте.</p> <p>Технологические расчеты по обработке субпродуктов, кишечного сырья, щетины, пуха, пера и производству продуктов из них.</p> <p>Технологические расчеты по производству продуктов из крови, пищевых топленых жиров, сухих животных кормов и технического жира.</p> <p>Методику технологических расчетов по обработке продуктов убоя.</p> <p>Контроль правильности выполнения технологических операций при производстве продуктов из крови, пищевых топленых жиров, сухих животных кормов и технического жира.</p> <p>Контроль за технологическими процессами обработки продуктов убоя.</p>	72	

<p>Охраны труда и правила техники безопасности при обработке продуктов убоя.</p> <p>Режимы обработки продуктов убоя.</p> <p>Режимы производства продуктов из крови, пищевых топленых жиров, сухих животных кормов и технического жира.</p> <p>Обеспечение режима работы оборудования по производству продуктов из крови, пищевых топленых жиров, сухих животных кормов и технического жира.</p> <p>Контроль эффективного использования технологического оборудования по производству продуктов из крови, пищевых топленых жиров, сухих животных кормов и технического жира.</p> <p>Устройство, назначение и принципы действия технологического оборудования мясозирового корпуса.</p>		
<p><b>Производственная практика</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <p>Вводный инструктаж на рабочем месте.</p> <p>Определение пищевой ценности субпродуктов.</p> <p>Подразделение субпродуктов на группы.</p> <p>Определение пищевой ценности пищевых топленых жиров.</p> <p>Использование лабораторного оборудования, приборов и посуды.</p> <p>Определение качества обработки субпродуктов.</p> <p>Определение сортности и калибра кишечных оболочек.</p> <p>Обработка субпродуктов, кишечного сырья, щетины, пуха и пера.</p> <p>Ведение технологического процесса производства продуктов из крови, пищевых топленых жиров, сухих животных кормов и технического жира.</p> <p>Консервация и контроль режимов хранения жира-сырца и костей.</p> <p>Подготовка шкур к консервированию и ведение процесса обработки и консервирования шкур.</p> <p>Ведение процесса обработки волоса, щетины.</p> <p>Выполнение простых лабораторных анализов.</p> <p>Ведение процесса обработки кишок и консервирования кишечных оболочек.</p> <p>Ведение процесса производства пищевых топленых жиров.</p> <p>Ведение процесса измельчения жира из жирсырья и кости.</p> <p>Ведение процесса обработки шквары и очистки топленых пищевых жиров.</p> <p>Ведение контроль за технологическими процессами обработки продуктов убоя.</p> <p>Проведение технологических расчетов по обработке субпродуктов, кишечного сырья, щетины, пуха, пера и производству продуктов из них.</p> <p>Проведение технологических расчетов по обработке продуктов убоя.</p> <p>Режимы обработки продуктов убоя.</p> <p>Эксплуатация и техническое обслуживание технологического оборудования.</p> <p>Обслуживание оборудования для обработки кишечного сырья.</p> <p>Обслуживание оборудования для фасования и упаковывания готовой продукции.</p> <p>Обслуживание оборудования для обработки шкур, волоса, щетины.</p> <p>Обслуживание оборудования для производства пищевых животных жиров.</p> <p>Организация работы технологического оборудования в цехах мясозирового корпуса.</p> <p>Обеспечение режима работы оборудования по производству продуктов из крови, пищевых топленых жиров, сухих животных кормов</p>	<p><b>108</b></p>	



и технического жира.		
<b>Квалификационный экзамен</b>		
<b>Всего</b>	<b>453</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

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

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

#### **Оборудование учебного кабинета:**

- 30 посадочных рабочих мест;
- рабочее место преподавателя;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно – методической документации;
- наглядные пособия;

#### **Технические средства оборудования:**

- компьютер;

#### **Оборудование лаборатории :**

- оборудование: столы производственные (по количеству обучающихся),
- холодильники бытовые,
- весы настольные (электронные),
- инвентарь и инструменты.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Основные источники:**

1. Пронин В. В., Фисенко С. П., Мазилкин И. А. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебное пособие Издательство "Лань" 2020, 176 с.
2. Ковалева О. А., Здрабова Е. М., Киреева О. С., Яркина М. В., Поповичева Н. Н. Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко): учебное пособие Издательство "Лань", 2020, 444 с
3. Курочкин А.А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства в 2 . Часть 2: учебник для СПО. М.: Издательство Юрайт, 2019.-255с.

#### **Дополнительные источники:**

1. Долженкова Г.М., Миронова И.В., Тагиров Х.Х. Интенсификация производства высококачественной продукции животноводства: монография Издательство "Лань", 2018, 296 с.
2. Пронин В. В., Фисенко С. П., Мазилкин И. А. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебное пособие Издательство "Лань", 2020, 176 с.
3. Ковалева О. А., Здравова Е. М.а, Киреева О. С., Яркина М. В., Поповичева Н. Н. Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко): учебное пособие для вузов Издательство "Лань", 2021, 444 с

#### **Интернет ресурсы:**

<http://www.100menu.ru/pages/foods/fg/17.rulechukalos.htm>

<http://restorus.com/masterclass/>

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным, программным обеспечением.

При освоении программы модуля используются лекционно-практические формы проведения занятий, практикум, информационно-коммуникационные технологии, кейс-технологии, игровые технологии.

Консультационная помощь студентам осуществляется в индивидуальной и групповой формах.

Аудиторные занятия и учебная практика в рамках модуля проводятся в кабинетах и лабораториях учебного заведения преподавателями, имеющими соответствующий уровень профессиональной подготовки с соблюдением требований охраны труда, техники безопасности, санитарных и противопожарных норм.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Педагогический состав: дипломированные специалисты- преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Инженерная графика»; «Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных»; «Автоматизация технологических

процессов»; «Биохимия и микробиология мяса и мясных продуктов». Обязательная стажировка преподавателей в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 год.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

**Контроль и оценка** результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 2.1. Контролировать качество сырья и полуфабрикатов.	Определение пищевой ценности субпродуктов. Определение пищевой ценности пищевых топленых жиров. Определение качества обработки субпродуктов. Определение сортности и калибра кишечных оболочек.	Оценка результативности выполняемых работ
ПК 2.2. Вести технологический процесс обработки продуктов убоя (по видам).	Ведение технологического процесса производства продуктов из крови, пищевых топленых жиров, сухих животных кормов и технического жира. Проведение технологических расчетов по обработке субпродуктов, кишечного сырья, щетины, пуха, пера и производству продуктов из них.	Оценка результативности выполняемых работ
ПК 2.3. Обеспечивать работу технологического оборудования в цехах мясожирового корпуса.	Организация работы технологического оборудования в цехах мясожирового корпуса. Обеспечение режима работы оборудования по производству продуктов из крови, пищевых топленых жиров, сухих животных кормов и технического жира.	Оценка результативности выполняемых работ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей	- активность и инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.	Экспертная оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на лабораторно-

профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- участие в конференциях, конкурсах профессионального мастерства и т.п.	практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- правильная организации рабочего места	Экспертная оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
	- соблюдение последовательности выполнения операций при работе	
	- экономное расходование материалов и электроэнергии	
	- точность и скорость определения времени и ресурсов на выполнение работы	
	- бережное обращение с оборудованием, приборами, инструментами	
	- следование требованиям документации на оборудование	
	- соблюдение техники безопасности	
	- соблюдение норм пожарной безопасности	
ОК 3. Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- своевременность выполнения учебных и производственных работ	Экспертная оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
	- точность анализа рабочей ситуации и выбора последовательности выполнения операций при работе	
	- экономное расходование материалов и электроэнергии	
	- следование требованиям документации на оборудование	
	- соблюдение техники безопасности	
	- соблюдение норм пожарной безопасности	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного	- своевременность выполнения учебных и производственных работ.	Экспертная оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на лабораторно-практических занятиях, при
	Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	

выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Широта использования различных источников информации, включая электронные.	выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий	Оперативность и точность использования различного программного обеспечения, в т.ч. специализированных программных приложений для качественного выполнения профессиональных задач	Экспертная оценка использования обучаемым информационных технологий в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, подготовки электронных презентаций, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной и производственной практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, руководителями практики в ходе обучения и членами бригады.	Экспертная оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, а также при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий	Проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации	Планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 9. Ориентироваться в	Проявление интереса к инновациям в	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных

условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	области профессиональной деятельности.	занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
--	--	--