

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

СОГЛАСОВАНО

Главный технолог

ООО «СТАРА – ЗАГОРСКИЙ МЯСОКОМБИНАТ»



И.Н. Сальникова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ. 03 Производство колбасных изделий, копченых изделий  
и полуфабрикатов

Самара, 2021

Рассмотрено на заседании  
ПЦК Пищевых производств и  
обслуживания

Протокол № 8  
от « 09 » 04 20 21

Председатель ПЦК Пищевых  
производств и обслуживания

Ю.С. Большакова Ю.С. Большакова



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 03. Производство колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов**

### **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): Производство колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Контролировать качество сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве колбасных изделий и копченых изделий.

ПК 3.2. Вести технологический процесс производства колбасных изделий

ПК 3.3. Вести технологический процесс производства копченых изделий и полуфабрикатов.

ПК 3.4. Обеспечивать работу технологического оборудования для производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.

### **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:**

- производства колбасных изделий;
- производства копченых изделий и полуфабрикатов;
- эксплуатации технологического оборудования колбасного цеха.

**уметь:**

- осуществлять входной контроль сырья и вспомогательных материалов, направленных на производство колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов;
- распределять поступающее сырье в зависимости от качества на производство соответствующих групп изделий;
- вести технологические операции процесса производства колбасных изделий: подготовки и посола сырья, приготовления фарша, подготовки оболочки и формовки, термической обработки;
- вести технологические операции процесса производства копченых изделий и полуфабрикатов: подготовки и посола сырья, механической и термической обработки;
- производить контроль качества готовой продукции;
- готовить колбасные и копченые изделия к реализации;
- выполнять технологические расчеты производства колбасных, копченых изделий и полуфабрикатов;
- выявлять брак, допущенный при производстве колбасных, копченых изделий и полуфабрикатов;
- определять и устранять причины брака, разрабатывать мероприятия по предупреждению брака;
- устанавливать и обеспечивать режим работы оборудования по производству колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов;

**знать:**

- требования к качеству сырья и вспомогательных материалов при производстве колбасных изделий;
- ассортимент продукции колбасных и копченых изделий;
- требования действующих стандартов к качеству колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов;
- режимы технологических процессов производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов;

- изменения составных частей мяса, его свойств при посоле, копчении, тепловой обработке;
- причины возникновения брака;
- методику технологических расчетов производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов;
- назначение, устройство и принципы действия технологического оборудования по производству колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов;
- требования охраны труда и правила техники безопасности колбасного производства.

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

Максимальной учебной нагрузки - 582 часов.

Самостоятельной работы - 158 часов.

Обязательной учебной нагрузки - 424 часов; включая:

- учебной аудиторной нагрузки – 316 часов;
- учебной практики - 36 часов;
- производственной практики – 72 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:

Код	Наименование результатов обучения
ПК 3.1.	Контролировать качество сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве колбасных изделий и копченых изделий
ПК 3.2.	Вести технологический процесс производства колбасных изделий
ПК 3.3.	Вести технологический процесс производства копченых изделий и полуфабрикатов.
ПК 3.4.	Обеспечивать работу технологического оборудования для производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов
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. 03 Производство колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов

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
<b>МДК 03.01. Технология производства колбасных изделий</b>									
<b>ПК 3.1., 3.2., 3.4</b>	<b>Раздел 1.</b> Технология производства колбасных изделий	<b>348</b>	232	116		116			
<b>МДК 03.02. Технология производства копченых изделий и полуфабрикатов</b>									
<b>ПК 3.1., 3.3., 3.4</b>	<b>Раздел 2.</b> Технология производства копченых изделий и полуфабрикатов.	<b>126</b>	84	42		42		-	-
	<b>Учебная практика</b>	<b>36</b>						36	
	<b>Производственная практика (по профилю специальности),</b>	<b>72</b>							72
	<b>Всего:</b>	<b>582</b>	<b>316</b>			<b>158</b>		<b>36</b>	<b>72</b>



### 3.2. Содержание обучения ПМ. 03 Производство колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов

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. 03 Производство колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов</b>		<b>528</b>	
<b>МДК 03.01. Технология производства колбасных изделий</b>		<b>232</b>	
<b>Раздел 1. Технология производства колбасных изделий</b>		<b>232</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Ассортимент колбасных изделий, требования стандартов к сырью и готовой продукции	<b>Содержание</b> Ассортимент колбасных изделий. Товароведческая оценка. Основное сырье, требования к сырью. Общая характеристика, требования стандартов к качеству продуктов. Дефекты сырья. Вспомогательные материалы, свойства, направление технологического использования, санитарные требования. Технологические требования к сырью. Сортные особенности сырья. Сохранение витаминов и аминокислот в сырье и готовой продукции.	<b>34</b> 14	1-2
	<b>Практическая работа №1-20:</b> Анализ и составление технологических схем производства вареных колбас. Анализ и составление технологических схем производства фаршированных колбас. Анализ и составление технологических схем производства сосисок и сарделек. Анализ и составление технологических схем производства полукопченых колбас. Анализ и составление технологических схем производства варено-копченых колбас. Анализ и составление технологических схем производства сырокопченых колбас по традиционной технологии из замороженного сырья. Анализ и составление технологических схем производства ливерных колбас Анализ и составление технологических схем производства паштетов, зельцев. Анализ и составление технологических схем производства кровяных колбас. Технологические расчеты по колбасному производству: определение количества сырья для данной партии вареных колбас Технологические расчеты по колбасному производству: определение количества сырья для данной партии полукопченых колбас и сосисок Составление линий оборудования цеха производства вареных и копченых	20	2-3

	колбасных изделий. Составление линий оборудования цеха производства фаршированных и ливерных колбасных изделий.		
<b>Тема 1.2.</b> Сырье и материалы колбасного производства	<b>Содержание</b>	<b>20</b>	
	Виды основного сырья для производства колбасных изделий и его характеристика. Понятие мясо. Характеристика мяса по категориям упитанности животных. Причины появления мяса с признаками PSE и DFD и рекомендации по его использованию. Виды мяса по термическому состоянию. Процесс созревания мяса. Виды вспомогательного сырья для производства колбасных изделий и его характеристику. Виды вспомогательных материалов для производства колбасных изделий и их характеристику. Требования к качеству сырья и вспомогательных материалов при производстве колбасных изделий.	16	1-2
	<b>Практическая работа № 21 -24:</b> Определение свойств мяса по шкале DFD-NOR-PSE; Анализ входного контроля сырья и вспомогательных материалов, направленных на производство колбасных изделий	4	2-3
<b>Тема 1.3.</b> Подготовка сырья к колбасному производству	<b>Содержание</b>	<b>34</b>	
	Размораживание мясного сырья. Способы и методы размораживания мяса и их сравнительная оценка. Схемы разделки мяса для колбасного производства. Технология процесса обвалки мяса. Механизация процесса. Вертикальная обвалка. Механическая дообвалка кости и обвалка тушек птицы и кроликов. Жировка мяса. Выход жилованного мяса в зависимости от упитанности туш. Подготовка шпика для колбасного производства. Подготовка сырья для приготовления ливерных колбас, зельца, студня. Контроль технологических процессов в сырьевом отделении. Классификация оборудования для разделки туш, обвалки и жиловки мяса. Конвейер универсальный для обвалки и жиловки мяса. Ленточные пилы для разделки мясных отрубов. Оборудование для дообвалки мяса.	24	1-2

	<b>Практическая работа № 25 -34</b> Технологические расчеты по колбасному производству: расчет массы основного сырья. Технологические расчеты по колбасному производству: расчет сырья по видам. Изучение работы конвейера универсального для обвалки и жиловки мяса. Изучение работы шпигорезок. Изучение работы ленточных пил. Изучение оборудования для механической обвалки «Бихайв».	10	2-3
<b>Тема 1.4.</b> Технология посола сырья для колбасного производства	<b>Содержание</b>	<b>26</b>	
	Способы и режимы посола. Посолочные ингредиенты. Совмещение процесса посола с процессом приготовления фарша. Измельчение мясного сырья. Продолжительность выдержки мяса в посоле в зависимости от степени измельчения и метода посола. Изменения составных частей мяса, его свойств при посоле. Контроль технологических процессов в цехе посола мяса для колбасного производства. Классификация оборудования для измельчения сырья перед посолом. Особенности резанием. Основные конструктивные формы режущих органов. Фаршемешалки различных видов.	18	1-2
	<b>Практические работы № 35 -42:</b> Технологические расчеты по колбасному производству: расчет массы мяса на костях; расчет количества туш. Анализ неисправностей работы волчков. Расчет производительности и мощности оборудования для измельчения мясного сырья. Изучение работы дробилок.	8	2-3
<b>Тема 1.5.</b> Технология приготовления фарша для колбасного производства	<b>Содержание</b>	<b>28</b>	
	Основные рецептуры колбас. Технология приготовления фарша для различных видов колбас. Условия и технологические режимы приготовления фарша, обеспечивающие высокое качество колбасных изделий. Контроль технологических процессов в отделении приготовления фарша. Оборудование для перемешивания фарша. Машины для тонкого измельчения: куттера, коллоидные мельницы.	12	1-2

	<p><b>Практические работы № 43 -58:</b></p> <p>Технологические расчеты по колбасному производству: расчет вспомогательного сырья вареных колбас</p> <p>Технологические расчеты по колбасному производству: расчет вспомогательного сырья копченых колбас</p> <p>Технологические расчеты по колбасному производству: расчет вспомогательного сырья полукопченых колбас</p> <p>Технологические расчеты по колбасному производству: расчет вспомогательного сырья ливерных колбас</p> <p>Расчет количества воды и массы фарша вареных колбас</p> <p>Расчет количества воды и массы фарша копченых колбас</p> <p>Расчет количества воды и массы фарша полукопченых колбас</p> <p>Расчет количества воды и массы фарша ливерных колбас</p> <p>Оформление сводной таблицы.</p> <p>Изучение устройства и определение основных конструктивных параметров куттера.</p> <p>Изучение устройства фаршемешалок открытого типа.</p> <p>Изучение устройства фаршемешалок закрытого типа.</p>	16	2-3
<b>Тема 1.6.</b>	<b>Содержание</b>	<b>38</b>	
Подготовки оболочки и формование колбасных изделий	<p>Виды колбасной оболочки. Технология подготовки кишечной и искусственной оболочки. Фаршеемкость оболочек. Технология формования колбасных изделий.</p> <p>Механизация процессов формования колбасных изделий. Вязка колбасных батонов.</p> <p>Штриковка колбасных батонов. Навешивание колбасных батонов на палки и рамы.</p> <p>Паспортизация рам. Контроль технологических процессов в отделении шприцевания фарша. Машины для формообразования и дозирования колбасных изделий. Устройство шприцов периодического и непрерывного действия.</p>	18	1-2

	<b>Практические работы № 59 – 78:</b> Изучение техники ручной вязки колбасных изделий Расчет вспомогательных материалов вареных колбас Расчет вспомогательных материалов копченых колбас Расчет вспомогательных материалов ливерных колбас Расчет вспомогательных материалов полукопченых колбас Расчет рабочей силы. Подбор и расстановка оборудования в цехах колбасного производства Определение производительности и мощности шприцов. Изучение работы шприцов «Поли-Клип». Изучение линии «Франк-А-Матик».	20	2-3
<b>Тема 1.7.</b> Термическая обработка колбасных изделий	<b>Содержание</b> Технология термической обработки колбасных изделий, её назначение и режимы. Физико-химические процессы, протекающие в колбасных изделиях при термической обработке. Изменения составных частей мяса, его свойств при тепловой обработке. Виды брака при термической обработке колбасных изделий. Контроль технологических процессов в термическом отделении. Дефекты колбасных изделий и причины их возникновения. Пароварочные камеры для колбасных изделий. Тупиковые и проходные камеры. Способы подвода пара, механизация транспортных операций в пароварочных камерах. Аппараты для обжарки мясопродуктов. Конструкции ярусных и рамных камер. Схемы подвода тепла. Термоагрегаты. Коптильные камеры. Способы подвода дыма. Конструкции дымогенераторов.	38	
		10	1-2
	<b>Практические работы № 79 -106:</b> Анализ технологических режимов термической обработки колбасных изделий. Анализ влияния технологических факторов на качество готовых изделий. Расчет пара, воды и электроэнергии. Расчет производственных площадей Исследование качества колбасных изделий. Изучение правил отбора проб колбасных изделий Органолептическая оценка колбасных изделий (дегустация). Изучение методики проведения химических исследований. Определение содержания влаги в различных колбасных изделиях. Определение содержания соли в различных колбасных изделиях.	28	2-3

	Определение содержания нитрита натрия в колбасных изделиях.		
<b>Тема 1.8.</b> Упаковка и сдача в реализацию готовой продукции.	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	
	Фасование, упаковывание, хранение и транспортирование готовой продукции. Барьерные технологии. Контроль упаковывания и технологических режимов хранения колбасных изделий. Технологическое оборудование для упаковки колбасных изделий.	4	1-2
	<b>Практические работы № 107 - 116:</b> Изучение техники упаковки в газовые среды, в вакуум. Решение задач по технологическим расчетам. Решение ситуационных задач по колбасному производству. Изучение вакуумных машин для упаковки готовой продукции. Компоновка оборудования линии производства колбас	10	2-3
<b>Самостоятельная работа:</b>		<b>116</b>	
Составить схему «Ассортимент колбасных изделий» Подготовить презентацию «Виды колбасных изделий» Выписать основные требования к сырью для производства колбасных изделий Составить схему «Дефекты сырья» Подготовить устное сообщение на тему: «Технологическое использование сырья на предприятиях области» Подготовить устное сообщение на тему: «Технологические требования к сырью на предприятиях области» Подготовить устное сообщение на тему: «Витамины и аминокислоты в колбасных изделиях» Составить схему «Виды основного сырья для производства колбасных изделий» Составить и заполнить таблицу «Характеристика основного сырья для производства колбасных изделий» Подготовить презентацию «Категории упитанности мяса» Составить рекомендации по использованию мяса с признаками PSE и DFD Подготовить устное сообщение на тему «Причины порчи мяса при его созревании» Составить характеристику вспомогательных материалов для производства колбасных изделий Составить схему «Виды вспомогательного сырья для производства колбасных изделий» Выписать требования к качеству вспомогательных материалов при производстве колбасных изделий. Подготовить устное сообщение на тему «Способы размораживания мяса» Составить и заполнить таблицу «Сравнительная характеристика способов и методов размораживания мяса» Составить технологическую схему разделки мяса Подготовить устное сообщение на тему «Оборудование, используемое для обвалки мяса» Составить схему «Виды обвалки мяса» Составить и заполнить таблицу «Сравнительная характеристика обвалки тушек птицы и кроликов»			

<p>Подготовить устное сообщение на тему «Характеристика шпика, используемого для колбасного производства»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Виды сырья для приготовления зельца, студня»</p> <p>Составить схему «Технологические процессы в сырьевом отделении»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Виды оборудования для разделки туш, обвалки и жиловки мяса»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Принцип действия ленточных пил»</p> <p>Подготовить презентацию «Способы посола сырья»</p> <p>Составить схему «Виды ингредиентов для посола сырья»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Технологическое оборудование для измельчения мясного сырья»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Причины порчи мяса при его посоле»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Причины изменения составных частей мяса при посоле»</p> <p>Подготовить презентацию «Изменение свойств мяса при посоле»</p> <p>Составить и заполнить таблицу «Технологические процессы в цехе посола мяса для колбасного производства»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Характеристика оборудования для измельчения сырья перед посолом»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Виды фаршемешалок»</p> <p>Составить технологическую схему приготовления фарша</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Характеристика высокого качества колбасных изделий»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Технологические процессы в отделении приготовления фарша»</p> <p>Составить схему «Оборудование для перемешивания фарша»</p> <p>Описать механизм работы машин для тонкого измельчения</p> <p>Составить схему «Виды колбасной оболочки»</p> <p>Составить схему технологии подготовки кишечной и искусственной оболочки</p> <p>Составить и заполнить таблицу «Этапы процесса формирования колбасных изделий»</p> <p>Составить технологическую схему формирования колбасных изделий</p> <p>Подготовить презентацию «Навешивание колбасных батонов на палки и рамы»</p> <p>Составить схему технологических процессов в отделении шприцевания фарша на предприятиях области</p> <p>Выполнить эскиз машин для формообразования и дозирования колбасных изделий</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Значение термической обработки колбасных изделий»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Изменение свойств мяса при тепловой обработке»</p> <p>Подготовить технологическую схему процессов в термическом отделении предприятия области</p> <p>Составит схему «Виды камер для колбасных изделий»</p> <p>Составить технологическую схему подвода пара в пароварочных камерах</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему «Виды упаковки колбасных изделий»</p> <p>Составить технологическую схему упаковывания колбасных изделий</p> <p>Систематическая проработка конспектов лекций, учебной и специальной литературы (по вопросам к главам</p>		
---	--	--

<p>учебных пособий, составленных преподавателем).</p> <p>Подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Ознакомление и работа с нормативной и технической документацией.</p> <p>Решение задач по образцу, выполнение схем, эскизов, выполнение расчетно-графических работ.</p> <p>Решение ситуационных профессиональных задач; проектирование и моделирование различных видов и компонентов профессиональной деятельности.</p> <p>Выполнение индивидуальных заданий по технологическим расчетам колбасного производства.</p>			
<b>МДК.03.02. Технология производства копченых изделий и полуфабрикатов</b>		<b>84</b>	
<b>Раздел 2. Технология производства копченых изделий и полуфабрикатов.</b>		<b>84</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Ассортимент копченых изделий	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	Ассортимент копченых изделий. Технологические процессы производства копченых изделий.	2	1-2
	<b>Практические работы № 1-6:</b> Анализ технологических схем производства вареных продуктов из свинины. Анализ технологических схем производства копчено-вареных продуктов из свинины. Анализ технологических схем производства ветчины в форме и ветчины для завтрака. Анализ технологических схем производства сырокопченых продуктов из свинины. Анализ технологических схем производства запеченных и жареных продуктов из свинины. Анализ технологических схем производства продуктов из говядины и баранины.	6	2-3
<b>Тема 2.2.</b> Подготовка сырья для производства копченых изделий	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	Виды сырья и вспомогательных материалов для производства копченых изделий. Посолочные ингредиенты. Требования к качеству сырья и вспомогательных материалов. Схемы разделки полутуш для производства копченых изделий. Подготовка мясного сырья: разделка, обвалка, жиловка.	6	1-2
	<b>Практические работы № 7-8:</b> Технологические расчеты по отделению выработки копченых изделий: расчет сырья, вспомогательных материалов, готовой продукции. Технологические расчеты по отделению выработки копченых изделий: расчет рабочей силы.	2	2-3



<b>Тема 2.3.</b> Технология посола сырья для производства копченых изделий	<b>Содержание</b>	<b>20</b>	
	Технология посола сырья. Способы и методы посола мяса для производства копченых изделий. Сущность процесса. Шприцевание. Интенсивные способы обработки сырья при посоле. Подготовка к тепловой обработке. Посолочные агрегаты. Оборудование для посола свинокопченостей. Одно и многоигольчатые иньекторы для введения рассола. Безигольные иньектирования. Аппараты для выдержки посоленного мяса. Способы интенсификации посола, механическое массирование в атмосфере и в вакууме	12	1-2
	<b>Практические работы № 9- 16:</b> Составление многокомпонентных рассолов по заданным рецептурам. Расчет содержания ингредиентов в составе рассолов. Анализ подбора вида и схемы посола. Разработка технологической схемы посола копченых изделий. Контроль технологических процессов в цехе посола сырья для производства копченых изделий. Правила работы и порядок обслуживания оборудования для посола: мешалок, агрегатов, иньекторов, массажеров. Изучение работы иньектора. Изучение работы оборудования для интенсивной обработки мясного сырья.	8	2-3
<b>Тема 2.4.</b> Термическая обработка копченых изделий	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	
	Методы и способы варки и запекания мясных продуктов. Изменения, происходящие в мясных продуктах при варке и запекании; охлаждение мясных продуктов после варки и запекания. Сущность копчения мясных продуктов. Способы и методы копчения. Изменения мясных продуктов при копчении. Условия и режимы сушки мясных продуктов после копчения. Оборудование для термической обработки копченых изделий. Агрегаты для термической обработки, варочные чаны.	8	1-2

	<b>Практические работы № 17 -22:</b> Технологические расчеты по отделению выработки копченых изделий: подбор и расчет технологического оборудования; расчет воды, пара и электроэнергии; расчет производственных площадей. Решение ситуационных задач. Контроль технологических процессов в термическом отделении. Анализ влияния технологических факторов на качество готовых изделий. Изучение работы оборудования ротоционных печей, варочных котлов.	6	2-3
<b>Тема 2.5.</b> Ассортимент и классификация полуфабрикатов	<b>Содержание</b>	2	1-2
	Ассортимент и классификация мясных полуфабрикатов		
<b>Тема 2.6.</b> Технология производства различных видов полуфабрикатов	<b>Содержание</b>	26	
	Сырье, специи и материалы, используемые для производства полуфабрикатов. Использование парного мяса. Схемы разделки полутуш для производства полуфабрикатов. Классификация оборудования для производства мясных полуфабрикатов. Котлетный автомат. Ленточная пила для разделки отрубов мяса на порции. Оборудование для производства замороженных полуфабрикатов.	8	1-2

	<p><b>Практические работы № 23 - 40:</b></p> <p>Анализ технологических схем производства натуральных полуфабрикатов из говядины.</p> <p>Анализ технологических схем производства натуральных полуфабрикатов из свинины</p> <p>Анализ технологических схем производства натуральных полуфабрикатов из баранины</p> <p>Анализ технологических схем производства натуральных полуфабрикатов из мяса птицы.</p> <p>Анализ технологических схем производства рубленых полуфабрикатов.</p> <p>Анализ технологических схем производства фасованного мяса.</p> <p>Анализ производства технологических схем производства мясо-мучных изделий.</p> <p>Технологические расчеты по отделению выработки полуфабрикатов: расчет сырья, готовой продукции, вспомогательных материалов.</p> <p>Технологические расчеты по отделению выработки полуфабрикатов: расчет технологического оборудования и рабочей силы.</p> <p>Технологические расчеты по отделению выработки полуфабрикатов: расчет расхода пара, воды</p> <p>Технологические расчеты по отделению выработки полуфабрикатов: расчет расхода электроэнергии.</p> <p>Расчет производственной площади</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Анализ неисправностей котлетного автомата.</p> <p>Расчет пельменного автомата.</p> <p>Определение качества натуральных и рубленых полуфабрикатов.</p> <p>Определение качества мясомучных полуфабрикатов.</p>	18	2-3
<b>Тема 2.7.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
Упаковка и сдача в реализацию готовой продукции	<p>Упаковывание, хранение и транспортирование копченых изделий и полуфабрикатов. Упаковочные материалы для полуфабрикатов и предъявляемые требования к ним. Упаковывание полуфабрикатов в термоусадочную пленку.</p> <p>Применение барьерных технологий.</p>	4	1-2

	<b>Практические работы № 41 -42:</b> Изучение работы поточно-механизированной линии нарезания, упаковывания и взвешивания крупнокусковых мясных порционных полуфабрикатов. Изучение работы автомата для фасования и упаковывания мясного фарша.	2	2-3
<b>Самостоятельная работа:</b>		42	
Составить классификацию ассортимента копченых изделий Составить и заполнить таблицу « Виды сырья для производства копченых изделий и его характеристика» Составить и заполнить таблицу « Посолочные ингредиенты для производства копченых изделий и их характеристика» Составить технологическую схему разделки полутуш для производства копченых изделий Подготовить устное сообщение на тему « Технология посола сырья на предприятиях области» Подготовить устное сообщение на тему « Методы посола мяса на предприятиях области» Составить схему «Способы обработки сырья при посоле» Подготовить презентацию «Посолочные агрегаты» Подготовить устное сообщение на тему « Оборудование для посола копченых изделий на предприятиях области» Подготовить презентацию « Аппараты для выдержки посоленного мяса» Подготовить устное сообщение на тему «Способы запекания мясных продуктов» Подготовить устное сообщение на тему « Сущность копчения мясных продуктов на предприятиях области» Подготовить устное сообщение на тему «Причины возникновения порчи мясных продуктов при копчении» Подготовить презентацию «Виды оборудования для термической обработки копченых изделий» Составить схему «Классификация мясных полуфабрикатов» Подготовить устное сообщение на тему «Виды специй, используемых для производства полуфабрикатов» Описать признаки парного мяса Подготовить презентацию «Оборудование для производства мясных полуфабрикатов» Описать принцип работы ленточной пилы для разделки отрубов мяса на порции Составить и заполнить таблицу «Упаковка и ее характеристика» Описать характеристику термоусадочной пленки Систематическая проработка конспектов лекций, учебной и специальной литературы (по вопросам к главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Ознакомление и работа с нормативной и технической документацией. Решение задач по образцу, выполнение схем, эскизов, выполнение расчетно-графических работ. Решение ситуационных профессиональных задач; проектирование и моделирование различных видов и			

<p>компонентов профессиональной деятельности.</p> <p>Выполнение индивидуальных заданий по технологическим расчетам отделения выработки копченостей и полуфабрикатов</p>		
<p><b>Учебная практика</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <p>Вводный инструктаж на рабочем месте.</p> <p>Входной контроль сырья и вспомогательных материалов, направленных на производство колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.</p> <p>Распределение поступающего сырья в зависимости от качества на производство соответствующих групп изделий.</p> <p>Контроль качества готовой продукции.</p> <p>Выявление брака, допущенного при производстве колбасных, копченых изделий и полуфабрикатов изделий.</p> <p>Определение и устранение причин брака.</p> <p>Разработка мероприятий по предупреждению брака.</p> <p>Требования к качеству сырья и вспомогательных материалов при производстве колбасных изделий.</p> <p>Действующие стандарты к качеству колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.</p> <p>Причины возникновения брака.</p> <p>Технологические операции процесса производства колбасных изделий:</p> <p>подготовки и посола сырья, приготовления фарша, подготовки оболочки и формовки, термической обработки.</p> <p>Подготовка колбасных изделий к реализации.</p> <p>Технологические расчеты производства колбасных изделий.</p> <p>Охрана труда и правила техники безопасности колбасного производства.</p> <p>Ассортимент продукции колбасных и копченых изделий.</p> <p>Режимы технологических процессов производства колбасных изделий.</p> <p>Технологические операции процесса производства копченых изделий и полуфабрикатов.</p> <p>Подготовка и посол сырья, механическая и термическая обработка.</p> <p>Подготовка копченых изделий к реализации.</p> <p>Технологические расчеты производства копченых изделий и полуфабрикатов изделий.</p> <p>Ассортимент продукции колбасных и копченых изделий.</p> <p>Режимы технологических процессов производства копченых изделий и полуфабрикатов.</p> <p>Изменение составных частей мяса, его свойств при посоле, копчении, тепловой обработке.</p> <p>Установка и обеспечение режимов работы оборудования по производству колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.</p> <p>Назначение, устройство и принципы действия технологического оборудования по производству колбасных</p>		

изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.		
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> Вводный инструктаж на рабочем месте. Проведение процесса контроля качества сырья, вспомогательных материалов Проведение процесса контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции при производстве колбасных изделий. Проведение процесса контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции при производстве копченых изделий. Выявление причин брака продукции. Оформление технической документации. Расчет расхода сырья и материалов. Определение качественных показателей готовой продукции. Технологический процесс производства колбасных изделий. Контроль режимов термической обработки колбасных изделий. Процесс формования колбасных изделий. Качественные показатели колбасных изделий. Технологический процесс производства копченых изделий и полуфабрикатов. Процесс посола мяса. Контроль режимов процесса посола мяса. Процесс производства копчёных изделий. Качественные показатели копчёных изделий. Эксплуатация технологического оборудования колбасного цеха. Обслуживание оборудования для изготовления копчёных изделий. Обслуживание оборудования для изготовления колбасных изделий. Обслуживание оборудования для выработки мясных полуфабрикатов. Обслуживание оборудования для фасования и упаковывания готовой продукции.		
<b>Квалификационный экзамен</b>		
<b>Всего</b>	<b>582</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. Киселева Т.Ф. Технология консервирования: учебное пособие / Т.Ф. Киселева, В.А.Помозова, Э.С. Гореньков. – СПб.: Проспект науки, 2012
2. Коснырева Л.М.,Криштафович В.И.,Позняковский В.М..- Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров.- М.: Академия 2013

#### **Дополнительные источники:**

- 1 Личко Н.М. Технология переработки растениеводческой продукции / Н.М.Личко, В.Н. Курдина, Е.М. Мельников, Л.Г. Елисеева,А.Г. Мякиньюков,
2. И.П. Лаврик, Т.И. Поморцева, В.Ф. Пономарев, Е.Е. Хурцилава . - М.: КолосС, 2012.- 583 с.
3. Справочник технолога плодоовощного производства. Составитель М.Г. Куницина. - СПб.: Профи КС, 2012 - 478 с.

4. Фан-Юнг А.Ф. Технология консервирования плодов, овощей, мяса рыбы / А.Ф. Фан- Юнг, Б.Л. Флауменбаум , А.К.Изотов. - М.: Пищевая промышленность, 2012 - 336 с..
5. Гореньков Э.С. Технология консервирования / Э.С. Гореньков, А.Н. Горенькова, Г.Г. Усачева. - М.: Агропромиздат, 2013. - 347 с.
6. Загибалов А.Ф.Технология консервирования и контроль качества продукции / А.Ф.Загибалов, А.С.Зверькова, А.А.Титова, Б.Л. Флауменбаум. - М.: Агропромиздат. 2012. - 352 с.
7. Ястребов С.М. Технологические расчеты по консервированию пищевых продуктов / С.М. Ястребов. - М.: Пищевая промышленность. 2012. - 151 с.
8. Зонин В.Г. Современное производство колбасных и солено -копченых изделий- СПб.:Профессия ,2013-224 с..

#### **Интернет ресурсы**

[http: //www.100menu.ru/pages. index/furchet/2. htm](http://www.100menu.ru/pages/index/furchet/2.htm)

[http: //www.horeca.ru/](http://www.horeca.ru/)

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

[http: //www.pitportal. ru/](http://www.pitportal.ru/)

#### **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 3.1. Контролировать качество сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве колбасных изделий и копченых изделий.	Проведение процесса контроля качества сырья, вспомогательных материалов Проведение процесса контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции при производстве колбасных изделий. Проведение процесса контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции при производстве копченых изделий. Выявление причин брака продукции. Оформление технической документации.	Оценка результативности выполняемых работ
ПК 3.2. Вести технологический процесс производства колбасных изделий	Контроль режимов термической обработки колбасных изделий. Процесс формования колбасных изделий. Качественные показатели колбасных изделий.	Оценка результативности выполняемых работ
ПК 3.3. Вести технологический процесс производства копченых изделий и полуфабрикатов.	Технологический процесс производства копченых изделий и полуфабрикатов.	Оценка результативности выполняемых работ
ПК 3.4. Обеспечивать работу технологического оборудования для производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.	Обслуживание оборудования для изготовления копченых изделий. Обслуживание оборудования для изготовления колбасных изделий. Обслуживание оборудования для выработки мясных полуфабрикатов. Обслуживание оборудования для фасования и упаковывания готовой продукции.	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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающего в процессе освоения профессионального модуля; - отзывы по итогам производственной практики; - заслушивание и оценка выступлений по результатам самостоятельной работы - оценка ответа на экзамене по МДК;
	- демонстрация интереса к будущей профессии через: - участие в профессиональных конкурсах; подготовку рефератов, докладов, выступлений; - организацию встреч со специалистами и выпускниками	
	- активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;	
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области технологии производства плодоовощных консервов;	- оценка решения проблемно-ситуационных задач; - оценка аудиторной внеаудиторной самостоятельной работы студентов; - наблюдение и оценка выполнения практических заданий; - отзывы по итогам учебной и производственной практики - оценка ответа на экзамене по МДК и квалификационном экзамене;
	- оценка эффективности и качества выполнения	
ОК 3 Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- точная и быстрая оценка ситуации и правильное принятие решения стандартных и нестандартных задач в области технологии производства консервов;	- экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике - оценка ответа на экзамене по МДК; квалификационном экзамене;
	- готовность к пониманию инструкций, технологических условий;	
	- демонстрация ответственного отношения к результатам своей работы за принятие решений	
	- демонстрация умений объективно оценить ситуацию, результаты своей работы, внести необходимые коррективы	

	- способность планировать и четко соблюдать технологическую деятельность;	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- результативный поиск необходимой информации;	- экспертное наблюдение и оценка практических работ; - оценка выполненных работ на учебной и производственной практике; - оценка рефератов, докладов, выступлений
	- способность работать с информационными источниками (книги, журналы, газеты и т.д., включая электронные) корректность использования и извлекать информацию;	
	- способность оформить (устную и письменную) тематическую работу;	
ОК 5 Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий	- владение персональным компьютером	- экспертное наблюдение и оценка практических работ; - оценка выполненных работ на учебной и производственной практике; - оценка выполнения самостоятельных работ
	- демонстрация умений владеть информационной культурой;	
	- анализ и оценивание информации с использованием информационно-коммуникационных технологий	
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- эффективное взаимодействие с обучающими в группе и преподавателями в процессе обучения;	- экспертное наблюдение и оценка практических работ; - оценка выполненных работ на учебной и производственной практике
	- корректность ведения диалога, принятия решения с коллегами, руководством и потребителями	
	- участвовать в совместном принятии решений;	
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы; Проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	- экспертное наблюдение и оценка практических работ; - оценка выполненных работ на учебной и производственной практике;
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации	- своевременность выполнения самостоятельных заданий при изучении профессионального модуля; своевременная коррекция организации учебной деятельности .	- экспертное наблюдение и оценка практических работ; - оценка выполненных работ учебной и производственной практике; - оценка рефератов, докладов, выступлений; - оценка выполнения самостоятельных работ

<p>ОК 9</p> <p>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рациональное использование современных технологий при выборе производства консервов;</li> <li>- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности</li> <li>- анализ инноваций в области технологии производства плодоовощных консервов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение и оценка практических работ;</li> <li>- оценка выполненных работ на учебной и производственной практике</li> <li>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося</li> </ul>
---	---	---