

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»  
(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)  
**Институт среднего профессионального образования**

СОГЛАСОВАНО:  
Работодатель

---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03  
«Производство колбасных изделий,  
копченых изделий и полуфабрикатов»**

для специальности

**19.02.08** *Технология мяса и мясных продуктов*

*Год начала подготовки по УП 2020*

*На базе основного общего образования*

Санкт-Петербург  
2023 год

РАССМОТРЕНА:  
предметной (цикловой)  
комиссией НТи ПТ  
Протокол № 9  
от «20» апреля 2023 г.  
Председатель ПЦК  
Е.М. Кялина \_\_\_\_\_  
подпись

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ИСПО  
\_\_\_\_\_ Р.А. Байбиков  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рекомендована  
Методическим советом ИСПО СПбПУ  
Протокол № 9 от «28» апреля 2023 г.  
Зам. директора по УМР  
Е.Г. Конакина \_\_\_\_\_  
подпись

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего  
профессионального образования 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов.

Организация-разработчик: Институт среднего профессионального образования  
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

Разработчики:  
Кялина Е.М., преподаватель ИСПО СПбПУ  
Поединок О.В., преподаватель ИСПО СПбПУ

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	19

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

## **ПМ 03 Производство колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов**

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

Рабочая программа является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов 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 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.

Рабочая программа профессионального модуля реализуется на 3 и 4 курсов обучения по данной специальности и может быть использована при повышении квалификации и переподготовке специалистов мясоперерабатывающей отрасли..

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

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

**иметь практический опыт:**

- производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов;
- эксплуатация технологического оборудования колбасного цеха;

**уметь:**

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

**знать:**

- требования к качеству сырья и вспомогательных материалов при производстве колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов ;
- требования действующих стандартов к качеству колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов;

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

В ходе освоения профессионального модуля учитывается движение к достижению личностных результатов обучающимися (личностные результаты определены Рабочей программой воспитания и ОПОП).

### **1.3. Количество часов на освоение программы ПМ 03:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 686 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 460 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 162 часов;  
курсовое проектирование – 40 часов;  
консультаций – 64 часа.

производственной практики по ПМ 03 – 216 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Контролировать качество сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве колбасных 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, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования тем профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		учебная, часов	производственная (по профилю специальности), часов
			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 3.1 – 3.4	МДК.03.01 Технология производства колбасных изделий	454	305	60	40	115			
ПК 3.1 – 3.4	МДК 03.02 Технология производства копченых изделий и полуфабрикатов	232	155	40		47			
ПК 3.1 – 3.4	Производственная практика (по профилю специальности), часов	216							216
	Всего:	902	676	100	40	162			216

В МАКСИМАЛЬНУЮ НАГРУЗКУ ВХОДЯТ КОНСУЛЬТАЦИИ 64ЧАСА

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>МДК 03. 01 Технология производства колбасных изделий</b>				
Тема 1.1 Ассортимент, сырье и материалы для производства колбасных изделий	<b>Содержание</b>		8	2
	1.	Ассортимент колбасных изделий. Основное сырье и вспомогательные материалы.	4	
	2.	Колбасные оболочки. Упаковочные и перевязочные материалы. Дрова и опилки.	4	
	<b>Практические занятия</b>		2	2
	1.	Анализ использования колбасных оболочек в зависимости от вырабатываемой продукции	2	
Тема 1.2 Технология производства колбасных изделий	<b>Содержание</b>		66	1
	1.	Входной контроль. Приемка сырья и материалов.	2	2
	2.	Подготовка сырья. Разделка. Обвалка. Дообвалка.	4	2
	3.	Жиловка. Подготовка парного мяса, мороженных блоков, субпродуктов, белкового стабилизатора.	4	2
	4.	Изготовление и подготовка белково-жировых эмульсий из сырья животного и растительного происхождения Изготовление белково-коллагеновых эмульсий.	4	2
	5.	Подготовка пищевой крови, соевых белковых препаратов, казеината натрия, жирового, сырья, яичных продуктов, крупы.	4	2
	6.	Подготовка колбасных оболочек.	2	2
	7.	Измельчение и посол.	4	2
	8.	Приготовление колбасного фарша. Перемешивание компонентов фарша.	4	2
	9.	Формование колбасных батонов и наполнение форм фаршем.	2	2
	10.	Термическая обработка колбасных изделий. Основные термины.	2	2
	11.	Осадка, подсушка, обжарка колбасных изделий.	2	2
	12.	Варка, запекание, жаренье колбасных изделий.	4	2
	13.	Копчение колбасных изделий.	2	2



	14.	Сушка колбасных изделий.	2	2
	15.	Охлаждение колбасных изделий.	2	2
	16.	Упаковывание, маркировка, транспортирование, хранение колбасных изделий	2	2
	17.	Особенности технологического процесса производства вареных колбас, сосисок и сарделек	2	2
	18.	Особенности технологического процесса производства фаршированных колбас	2	2
	19.	Особенности технологического процесса мясных хлебов	2	2
	20.	Особенности технологического процесса производства ливерных колбас	2	2
	21.	Особенности технологического процесса производства кровяных колбас	2	2
	22.	Особенности технологического процесса производства зельцев, мясных студней и холодца	2	2
	23.	Особенности технологического процесса производства паштетов	2	2
	24.	Особенности технологического процесса производства полукопченых колбас	2	2
	25.	Особенности технологического процесса производства варено-копченых колбас	2	2
	26.	Особенности технологического процесса производства сырокопченых колбас	2	2
	<b>Практические занятия</b>		22	2
	1.	Проведение технологических расчетов сырья, вспомогательных материалов, рабочей силы, расхода пара, газа, воды, электроэнергии, производственных площадей цехов колбасного производства	4	
	2.	Анализ технологических схем производства колбасных изделий различных видов	14	
	3.	Выработка различных видов колбасных изделий	4	
Тема 1.3 Технологическое оборудование, применяемое при производстве колбасных изделий	<b>Содержание</b>		76	
	1.	Правила безопасного обслуживания оборудования цехов изготовления колбасных изделий	2	1
	2.	Требования охраны труда и правила техники безопасности колбасного производства	2	1
	3.	Назначение, принцип действия и устройство оборудования для ручной обвалки и жиловки	4	2
	4.	Назначение, принцип действия и устройство оборудования для механизированной обвалки и жиловки	6	2

	5.	Назначение, принцип действия и устройство мясорезательных машин для среднего измельчения	6	2
	6.	Назначение, принцип действия и устройство мясорезательных машин для мелкого измельчения	6	2
	7.	Назначение, принцип действия и устройство мясорезательных машин для тонкого измельчения	6	2
	8.	Назначение, принцип действия и устройство оборудования для перемешивания жидкостей	6	2
	9.	Назначение, принцип действия и устройство оборудования для перемешивания и вымешивания фарша в кусках	6	2
	10.	Назначение, принцип действия и устройство оборудования для смешивания сыпучих материалов	6	2
	11.	Назначение, принцип действия и устройство оборудования для посола колбасного цеха наполнительных машин (шприцы, автоматизированные агрегаты)	6	2
	12.	Назначение, принцип действия и устройство оборудования для термической и диффузионной обработки колбасных изделий (агрегаты периодического и непрерывного действия, комбинированные агрегаты, дымогенераторы)	6	2
	13.	Назначение, принцип действия и устройство оборудования для упаковки колбасных изделий	4	2
	14.	Поточно-механизированные линии для производства колбасных изделий различных видов	6	2
	15.	Оборудование для санитарной обработки помещений и инвентаря колбасного производства	4	
	<b>Практические занятия</b>		10	
	1.	Расчёт и подбор оборудования колбасного цеха	4	2
	2.	Составление технологических схем производства колбасных изделий в машинно-аппаратурном оформлении	4	2
	3.	Анализ работы технологического оборудования для производства колбасных изделий с учетом соблюдения правил техники безопасности	2	2
Тема 1.4 Технохимический контроль производства колбасных изделий	<b>Содержание</b>		24	1
	1.	Требования, предъявляемые к качеству и безопасности колбасных изделий. Органолептические показатели.	6	
	2.	Физико-химические показатели.	6	
	3.	Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности колбасных изделий.	6	
	4.	Контроль производственного процесса производства колбасных изделий по стадиям технологической обработки.	6	

	<b>Практические занятия</b>		6	2
	1.	Отбор средних проб колбасных изделий и копченостей. Органолептическая оценка.	2	
	2.	Определение массовой доли влаги, поваренной соли и нитритов, содержание крахмала в колбасных изделиях.	2	
	3.	Анализ дефектов колбасных изделий и причины их возникновения	2	
Тема 1.5 Рациональное использование сырья и добавок в колбасном производстве	<b>Содержание</b>		31	
	1.	Рациональная разделка, обвалка, жиловка сырья в колбасном производстве	11	2
	2.	Пищевые добавки, используемые в колбасном производстве	14	2
	3.	Рациональная технология приготовления фарша колбасных изделий	6	2
	<b>Практические занятия</b>		20	
	1.	Анализ свойств мясной массы	2	2
	2.	Анализ санитарно-гигиенических требований к исходному сырью и условиям разделки, обвалки, дообвалки, жиловки	2	2
	3.	Влияние белков на качество и выход вареных колбасных изделий	6	2
	4.	Технологические расчеты производства колбасных изделий с использованием пищевых добавок	4	2
	5.	Технологический процесс выработки колбасных изделий с использованием пищевых добавок	6	2
	<b>Курсовое проектирование</b>		<b>40</b>	
	1. Схема технологического потока производства		4	2
	2. Описание технологических процессов производства		4	2
	3. Расчет сырья и вспомогательных материалов		4	2
	4. Расчет рабочей силы		4	2
	5. Расчет и подбор технологического оборудования		6	2
	6. Расчет топливно-энергетических ресурсов		4	2
	7. Расчет производственных площадей		4	2
	8. Организация производственного контроля на проектируемом участке		2	2
	9. Меры безопасности и охраны труда на участке		2	2
	10. Графическая часть проекта		6	2

	<b>Самостоятельная работа при изучении тем МДК 03.01</b>	115	1
	<b>Тематика:</b> Аэрозольное охлаждение Виды и использование бактериальных культур, жидкого дыма Производство колбасных изделий без оболочек Влияние нитритов на качество мясных продуктов Химический состав и пищевая ценность некоторых колбасных изделий Работа над курсовым проектированием		

Наименование тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>МДК 03. 02 Технология производства копченых изделий и полуфабрикатов</b>			155	
Тема 1.1 Ассортимент и классификация продуктов из свинины, говядины, баранины и других видов мяса. Сырье и материалы.	<b>Содержание</b>		4	2
	1.	Ассортимент и классификация продуктов из свинины, говядины баранины и других видов мяса.	2	
	2.	Сырье и материалы.	2	
Тема 1.2 Технология производства копченых изделий. Технохимический контроль производства копченых изделий.	<b>Содержание</b>		20	
	1.	Входной контроль. Приемка сырья и материалов.	2	2
	2.	Разделка говядины для производства.	2	2
	3.	Разделка свинины для производства.	2	2
	4.	Методы и способы посола. Приготовление рассола.	2	2
	5.	Подготовка сырья к термической обработке. Формование.	2	2
	6.	Термическая обработка. Копчение.	2	2
	7.	Сушка. Варка. Запекание. Жаренье.	2	2
	8.	Составление технологических схем копченых продуктов различных видов.	2	2
	9.	Требования, предъявляемые к качеству и безопасности копченых продуктов из свинины, говядины, баранины и других видов мяса	2	2
	10.	Технохимический контроль производства по стадиям копченых продуктов	2	2

	<b>Практические занятия</b>		18	
	1.	Выработка различных видов копченых изделий и анализ технологических процессов	10	2
	2.	Определение качества копченых изделий. Анализ дефектов готовой продукции.	4	2
	3.	Проведение технологических расчетов сырья, вспомогательных материалов, рабочей силы, расхода пара, газа, воды, электроэнергии, производственных площадей цехов производства копченых изделий	4	2
Тема 1.3 Технологическое оборудование, применяемое при производстве копченых изделий	<b>Содержание</b>		30	
	1.	Правила безопасного обслуживания оборудования цехов изготовления копченых изделий	2	1
	2.	Требования охраны труда и правила техники безопасности производства копченых изделий	4	1
	3.	Назначение, принцип действия и устройство оборудования для разделки мяса, предназначенного для производства копченых изделий	2	2
	4.	Назначение, принцип действия и устройство оборудования для обвалки, жиловки мяса, предназначенного для производства копченых изделий	4	2
	5.	Назначение, принцип действия и устройство оборудования для инъектирования, массирования и тумблирования	4	2
	6.	Назначение, принцип действия и устройство оборудования для термической обработки копченых изделий	6	2
	7.	Поточно-механизированные линии для производства колбасных изделий различных видов	4	2
	8.	Оборудование для санитарной обработки помещений и инвентаря	4	2
	<b>Практические занятия</b>		6	
	1.	Расчёт и подбор оборудования для производства копченых изделий	2	2
	2.	Составление технологических схем производства копченых изделий в машинно-аппаратурном оформлении	2	2
	3.	Анализ работы технологического оборудования для производства копченых изделий с учетом соблюдения правил техники безопасности	2	2
Тема 1.4. Ассортимент, классификация, сырье и материалы для производства мясных полуфабрикатов	<b>Содержание</b>		6	
	1.	Ассортимент, классификация, сырье и материалы для производства мясных полуфабрикатов.	6	2
Тема 1.5 Технология производства полуфабрикатов. Технохимический контроль производства полуфабрикатов	<b>Содержание</b>		36	

	1.	Производство фасованного мяса.	4	
	2.	Производство натуральных полуфабрикатов.	6	2
	3.	Производства рубленых и фаршированных полуфабрикатов.	8	2
	4.	Производство полуфабрикатов в тесте.	6	2
	5.	Производство быстрозамороженных готовых мясных изделий и блюд	4	2
	6.	Технохимический контроль производства полуфабрикатов по стадиям	8	2
		<b>Практические занятия</b>	10	
	1.	Анализ технологических процессов выработки различных видов полуфабрикатов	6	2
	2.	Определение качества полуфабрикатов. Анализ дефектов готовой продукции.	2	2
	3.	Проведение технологических расчетов сырья, вспомогательных материалов, рабочей силы, расхода пара, газа, воды, электроэнергии, производственных площадей цехов производства копченых изделий	2	
Тема 1.6 Технологическое оборудование, применяемое при производстве полуфабрикатов		<b>Содержание</b>	19	
	1.	Правила безопасного обслуживания оборудования цехов изготовления полуфабрикатов	2	1
	2.	Требования охраны труда и правила техники безопасности производства полуфабрикатов	2	1
	3.	Назначение, принцип действия и устройство оборудования для производства натуральных полуфабрикатов	2	2
	4.	Назначение, принцип действия и устройство оборудования для производства рубленых полуфабрикатов	4	2
	5.	Назначение, принцип действия и устройство оборудования для производства продуктов, покрытых тестом	4	2
	6.	Поточно-механизированные линии для производства полуфабрикатов.	2	
	7.	Оборудование для санитарной обработки помещений и инвентаря	3	2
		<b>Практические занятия</b>	6	
	1.	Расчёт и подбор оборудования для производства полуфабрикатов	2	2
	2.	Составление технологических схем производства полуфабрикатов в машинно-аппаратурном оформлении	2	2

	3.	Анализ работы технологического оборудования для производства полуфабрикатов с учетом соблюдения правил техники безопасности	2	2
	Самостоятельная работа тем МДК 03.02		47	2
	Тематика: Виды и использование коптильных препаратов Разделка тушек птицы для производства копченых изделий и полуфабрикатов Посол сырья шприцеванием Оборудование для подпрессовки Пищевая ценность копченых изделий, полуфабрикатов			
	Производственная практика Ознакомление с базовыми предприятиями. Инструктаж по технике безопасности, противопожарной безопасности, производственной санитарии, охране окружающей среды. Производственная работа на штатных рабочих местах в соответствующих цехах по производству колбасных изделий. Обобщение материала о прохождении практики и оформление отчёта.		216	3
	КОНСУЛЬТАЦИИ		34+30	
Всего:			686	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

- Технологии мяса и мясных продуктов;
- Технологического оборудования для производства мяса, мясных продуктов и пищевых товаров народного потребления из животного сырья;
- Лаборатории мясного и животного сырья и продукции.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета *Технологии мяса и мясных продуктов*: 30 рабочих мест.

- технические средства обучения: компьютер, проектор, программное обеспечение;
- наглядные пособия (комплекты плакатов по темам);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект бланков технологической документации;
- макеты;
- модели.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета *Технологического оборудования для производства мяса, мясных продуктов и пищевых товаров народного потребления из животного сырья*: 30 рабочих мест.

- технические средства обучения: компьютер, проектор, программное обеспечение;
- наглядные пособия (комплекты плакатов по темам);
- комплект бланков технической документации;
- макеты;
- модели.

Оборудование лаборатории и рабочих мест *Лаборатории мясного и животного сырья и продукции*: 30 рабочих мест.

- технические средства обучения: компьютер, проектор, программное обеспечение;
- приборы контроля;
- наглядные пособия (слайды по оценке качества обработки, плакаты и схемы соответствующего ПМ).

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Антипова Л.В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов.-СПб, ГИОРД, 2012.-600с. - <http://e.lanbook.com>
2. Рогов И.А., Казюлин Г.П., Забашта А.Г. Технология мяса и мясных продуктов. Книга 2 «Общая технология мяса», М., КолосС – 2009г.
3. Шляхтунов В.И. Технология производства мяса и мясных продуктов, Техноперспектива, 2010г.
4. ГОСТы, ТУ.

Дополнительная литература:

1. Антипова Л.В., Ильина Н.М., Казюлин Г.П., Тюгай И.Н. Проектирование предприятий мясной отрасли с основами САПР. М, «КолосС» 2003г.
2. Антипова Л.В. Безрядин Н.Н. Титов С.А. Агапов Б.Л. Лавренёв А.Л. Физические методы контроля сырья и продуктов в мясной промышленности. С.П. ГИОРД 2006г.
3. Журавская Н.К. Технохимический контроль мяса и мясных продуктов – М., Колос – 1999г.
4. Ивашов В.И. Оборудование для переработки мяса.-СПб, Гиорд, 2007.-464с



5. Корнюшко Л. М. Оборудование для производства колбасных изделий : Справочник – М. : Колос, 1993. – 304с.
  6. Кочерга А.В. Проектирование и строительство предприятий мясной промышленности. М., «Колосс» 2008г.
  7. Рогов И.А., Забашта А.Г., Гутник Б.Е. Справочник технолога колбасного производства . М..Колос, 1993г.
  8. Салаватулина Р.М. Рациональное использование сырья в колбасном производстве. - СПб. ГИОРД, 2005.-248с.
  9. Соловьев О.В. Мясоперерабатывающее оборудование нового поколения. М.: ДеЛи принт – 2010г.
  10. Экспертиза мяса и мясопродуктов, качество и безопасность: Учеб.:В.М. Позняковский – 4-е изд. – Новосибирск: Сиб.унив. издательство, 2007 – 522с
- Интернет ресурсы
1. <http://mjasoprodukty.ru/>
  2. <http://miasko.ru/>
  3. <http://tehnomeat.ru/>

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

Изучение дисциплин ПМ состоит из теоретических, лабораторных, практических занятий. Проведение теоретических занятий осуществляется с использованием разнообразных форм, приемов, методов и средств обучения, современных образовательных технологий. Теоретические занятия проводятся в аудиторных кабинетах с использованием наглядных пособий и видеофильмов, макетов, моделей и плакатов.

Лабораторные занятия проводятся согласно методическим рекомендациям; практические занятия – согласно методическим рекомендациям по технологическим расчетам при производстве колбасных изделий различных видов.

Производственная практика должна проводиться в соответствующих цехах предприятий по выработке колбасных изделий.

Консультационная помощь обучающимся заключается в объяснении целей и задач выполняемой работы, принципа и метода проведения выполняемой работы с использованием соответствующей литературы, заключений по работе.

Освоению данного модуля предшествуют изучение дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла; математического и общего естественнонаучного цикла и общепрофессиональные дисциплины профессионального цикла.

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

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:

*наличие высшего профессионального образования в области соответствующей преподаваемой дисциплине без предъявления требований к стажу работы.*

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: *дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, общепрофессиональных дисциплин.*

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

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Контролировать качество сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции при производстве колбасных изделий.	Правильность и своевременность организации приёма сырья и вспомогательных материалов Подготовки пищевого и вспомогательного сырья к переработке в соответствии с НТД Полнота и достоверность сведений о количестве и качестве принимаемого сырья.	1. Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических занятий; - контрольных работ по темам МДК. 2. Итоговые зачёты по каждому из разделов профессионального модуля 3. Зачёт по ЛПЗ; 4. Деловая игра 5. Решение ситуационных задач
Вести технологический процесс производства колбасных изделий.	Правильность проведения процессов выработки колбасных изделий различных видов Выбор технологии выработки колбасных изделий в зависимости от ассортимента Производственный контроль и оценка качества вырабатываемой продукции. Достоверность расчетов согласно выбранной технологической схеме (расчёт сырья, готовой продукции, вспомогательных материалов, техно-логического оборудования, производ-ственных площадей и энергозатрат) при производстве колбасных изделий. Ведение документации в соответствии с требованиями НТД Своевременность и достоверность отчетной документации	
Вести технологический процесс производства копченых изделий.	Правильность проведения процессов выработки копченых изделий различных видов Выбор технологии выработки копченых изделий в зависимости от ассортимента Производственный контроль и оценка качества вырабатываемой продукции. Достоверность расчетов согласно выбранной технологической схеме (расчёт сырья, готовой продукции, вспомогательных материалов, техно-логического оборудования, производ-ственных площадей и энергозатрат) при производстве копченых изделий. Ведение документации в соответствии с требованиями НТД Своевременность и достоверность отчетной документации	

Обеспечивать работу технологического оборудования для производства колбасных изделий	Обеспечение эксплуатационного режима работы оборудования цехов по производству колбасных изделий (назначение, устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания технологического оборудования для производства колбасных изделий).	
Итоговый контроль		Квалификационный экзамен

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов производства мяса и мясных продуктов; оценка эффективности и качества выполнения;	
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов производства мяса и мясных продуктов;	
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• эффективный поиск необходимой информации;</li> </ul>	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	использование различных источников, включая электронные.	
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.	Нести ответственность за результат работы членов команды (подчинённых)	

Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	анализ инноваций в области разработки технологических процессов производства мяса и мясных продуктов;	