

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Усольский сельскохозяйственный техникум»



Подписан: А.В.Никитин
DN: C=RU, O=" ГБПОУ СО ""
Усольский сельскохозяйствен
ный техникум""",
CN=А.В.Никитин,
E=nik1222@yandex.r и
Местоположение:
место подписания
Дата: 2025.09.05
09:35:10+03'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 01 Организация и ведение технологического процесса производства продукции на
автоматизированных линиях производства продукции из мясного сырья

МДК. 01.01 Организация технологического процесса производства, убоя, первичной переработки
скота, птицы и кроликов

РАССМОТРЕНА И СОГЛАСОВАНА
на заседании ПЦК
Протокол №1 от «_» августа 2024года
Председатель _____ Н.И. Сидорова

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
_____ И.А.Серёдкина
«_» августа 2024года

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Организация и ведение технологического процесса производства на автоматизированных линиях производства пищевой продукции из мясного сырья разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения

период	2025-2026	2026-2027	2027-2028	2028-2029
№ приказа, дата	Приказ № ____ От _____	Приказ № ____ От _____	Приказ № ____ От _____	

Составитель:
Полякова Е.Н., преподаватель ГБПОУ СО «Усольский сельскохозяйственный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	14
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	18

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения

1.2 Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы:

профессиональный модуль входит в профессиональный цикл.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности *Технология продуктов питания животного происхождения* соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.3.1 Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья (по выбору).
ПК 1.1.	Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства продуктов питания из мясного сырья.
ПК 1.2.	Организовывать выполнение технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	Практический опыт: ведения утвержденной учетно-отчетную документации; участия в планировании основных показателей производства продукции и оказания услуг в области производства мяса и мясных продуктов; мониторинга технологических операций производства мяса и мясных продуктов; проверки товарного оформления и хранения продукции; оформления документов на отпущенную продукцию; проверки соблюдения нормативов и правил удаления отходов; участия в разработке предложений по плану выпуска продукции; расчета потребности производства в сырье, материалах и таре; определения потребности в рабочей силе; инструктажа и обучение персонала на рабочих местах; учета рабочего времени и выработки работающих; организации бесперебойной ритмичной работы на производственном объекте; обеспечения безопасных условий труда на производстве; разработки мероприятий с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции; участия в планировании основных показателей производства; участия в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности; составления отчетов по расходу сырья, вспомогательных материалов, упаковки и тары; анализа отклонений в их расходе (перерасход, экономия) и выявление причин несоответствия нормам.
Уметь	Умения: правильно оформлять учетно-отчетную документацию; планировать основные показатели производства продукции и оказания услуг в области производства и переработки мяса; осуществлять мониторинг технологических операций производства мяса и мясных продуктов; проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции; проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию; контролировать производственные стоки и выбросы, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки; составлять отчеты по расходу сырья, материалов и тары; анализировать отклонения в их расходе (перерасход, экономия) и выявлять причины несоответствия нормам; разрабатывать предложения по плану выпуска продукции; рассчитывать потребности производства в сырье, вспомогательных, упаковочных материалах и таре; определять потребности в рабочей силе; проводить инструктаж и обучение персонала на рабочих местах; организовывать бесперебойную ритмичную работу на производственном объекте; обеспечивать безопасные условия труда на производстве; учитывать рабочее время и выработку

	работающих; контролировать выполнение производственных плановых заданий; разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции.
Знать	Знания: требования охраны труда; учет и отчетность в производстве продуктов животного происхождения; основы производственного учета; методики расчета норм расхода сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; нормы времени и выработки по технологическим операциям.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Теоретическое обучение	практических. занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09.	МДК.01.01. Организация технологического процесса убоя и первичной переработки скота, птицы и кроликов	186	186	186	76	62/48	-	-	-	-
	Всего:	186	186	186	76	110	-	-		

3.1. Тематический план и содержание МДК.01.01 Организация технологического процесса убоя и первичной переработки скота, птицы и кроликов

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Организация технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья (по выбору)		18	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09.
Тема 1.1. Структура, характеристика и особенности снабжения предприятий мясной отрасли	Содержание	4	
	Структура мясокомбината: характеристика, особенности организации производства и реализации продукции.		
	Структура мясо -жирового корпуса при мясокомбинате: характеристика, особенности организации производства и реализации продукции.		
	Структура холодильника при мясокомбинате: характеристика, особенности организации производства и реализации продукции.		
	Структура мясоперерабатывающего: характеристика, особенности организации производства и реализации продукции.		
	Структура управления предприятием мясной отрасли.		
	Организация снабжения мясоперерабатывающего завода сырьем, полуфабрикатами, оборудованием, инвентарём, спецодеждой: источники, составление заявок на сырье, количественная и качественная приемка ингредиентов и вспомогательного сырья на склад. Складское и тарное хозяйство. Организация весового хозяйства. Правила хранения отдельных видов ингредиентов.		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №1 Отработка практических навыков на весоизмерительном оборудовании.	2	
Тема 1.2 Организация и техническое оснащение производства на предприятиях мясной отрасли	Содержание	6	
	Организация работы в цехах мясо -жирового корпуса: цех первичной переработки скота, кишечный цех, цех пищевых жиров, субпродуктовый цех, отделение обработки шерстных субпродуктов, цех технических фабрикатов, шкуроконсервировочный цех: принцип работы, соблюдение температурных и влажностных режимов, санитарные нормы и правила работы, оснащение оборудованием и инвентарём, правила безопасной эксплуатации.		
	Организация работы в холодильном отделении (холодильнике): принцип работы, соблюдение температурных и влажностных режимов, санитарные нормы и правила работы, оснащение оборудованием и инвентарём, правила безопасной эксплуатации.		
	Организация работы в цехах и отделениях мясоперерабатывающего завода: сырьевое отделение, шприцовочное отделение, машинное отделение, отделение посола мяса, термическое отделение, упаковочное отделение: принцип работы, соблюдение температурных и влажностных режимов, санитарные нормы и правила работы, оснащение оборудованием и инвентарём, правила безопасной эксплуатации.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие № 2 Изучение устройства и принципа работы оборудования для грубого измельчения мясного сырья (волчок).	2	
	Практическое занятие №3 Изучение устройства и принципа работы оборудования для тонкого измельчения мясного сырья (волчок).	2	
	Практическое занятие №4 Изучение устройства и принципа работы универсальной термокамеры.	2	
Раздел 2. Первичная переработка скота, птицы и кроликов		110	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09.
Тема 2.1. Транспортировка скота и птицы. Предубойное	Содержание	4	
	Определение упитанности животных, сдаваемых на убой. Категории и упитанности убойных животных.		
	Транспортировка скота и птицы. Сдача-приемка крупного рогатого скота,		

содержание скота и птицы	мелкого рогатого скота, свиней, птицы и кроликов. Приемка скота и расчеты по массе и качеству. Предубойное содержание: цель, этапы, условия содержания животных.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие №1 Оформление документов приемки скота на убой (акт приемки скота, приемо-расчетная ведомость на животных, принятых от населения).	2	
	Практическое занятие №2 Анализ правил контроля при приёмке, сортировке, содержании и кормлении скота	2	
	Практическое занятие №3 Анализ условий и правил приёма, режимов содержания скота на предубойной базе мясокомбината	2	
Тема 2.2. Первичная переработка скота	Содержание		
	Подача скота на переработку. Оглушение и подъем животных на путь обескровливания. Обескровливание. Забеловка. Съёмка шкур. Извлечение внутренних органов (нутровка/ ливеровка). Распиловка и зачистка туш.	6	
	Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя крупного рогатого скота/ мелкого рогатого скота. Оценка качества туш. Клеймение и взвешивание.		
	Автоматизация и роботизация технологического процесса первичной переработки крупного рогатого скота/ мелкого рогатого скота.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	Практическое занятие №4 Организация рабочего места бойца для выполнения оглушения электрическим током крупного рогатого скота.	2	
	Практическое занятие №5 Определение выхода продуктов убоя на линии первичной переработки скота.	2	
	Практическое занятие № 6 Определение вида и направления продуктивности с/х животных	2	
	Лабораторная работа №1 Решение ситуационных задач по подбору технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов для линии первичной переработки крупного рогатого скота/ мелкого рогатого скота. Тренинг по отработке практических умений по безопасной эксплуатации технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов в процессе первичной переработки крупного рогатого скота/	4	

	мелкого рогатого скота.		
Тема 2.3. Первичная переработка свиней	Содержание	6	
	Подача свиней на переработку. Оглушение и подъем животных на путь обескровливания. Обескровливание. Обработка свиных туш со съемкой шкуры. Обработка свиных туш методом крупонирования. Обработка свиных туш без съемки шкуры. Извлечение внутренних органов (нутровка/ливеровка). Распиловка и зачистка туш.		
	Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя свиней. Оценка качества туш. Клеймение и взвешивание.		
	Автоматизация и роботизация технологического процесса первичной переработки свиней.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие №7 Организация рабочего места рабочего, выполняющего исследования на трихинеллез.	2	
	Практическое занятие №8 Определение выхода продуктов убоя на линии первичной переработки свиней.	2	
	Лабораторная работа №2 Решение ситуационных задач по подбору технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов для линии первичной переработки свиней. Тренинг по отработке практических умений по безопасной эксплуатации технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов в процессе первичной переработки свиней.	4	
Тема 2.4. Первичная переработка птицы	Содержание	4	
	Навешивание тушек на конвейер. Оглушение и убой. Обескровливание. Шпарка тушек птицы. Обесперивание (удаление маховых и хвостовых перьев, основного оперения). Воскование тушек водоплавающей птицы. Регенерация воскомасс. Опалка тушек птицы. Удаление голов. Отделение ног. Потрошение. Мойка тушек птицы. Охлаждение тушек птицы. Зачистка и формовка. Сортировка. Маркировка. Упаковывание тушек птицы.		
	Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя птицы. Оценка качества тушек птицы. Клеймение и взвешивание.		
	Автоматизация и роботизация технологического процесса переработки		

	сухопутной и водоплавающей птицы.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	Практическое занятие №9 Организация рабочего места рабочего, выполняющего обескровливание.	2	
	Практическое занятие №10 Определение выхода продуктов убоя на линии переработки сухопутной и водоплавающей птицы.	2	
	Практическое занятие №11 Контроль предубойного содержания птицы	2	
	Лабораторная работа №3 Решение ситуационных задач по подбору технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов для линии первичной переработки сухопутной и водоплавающей птицы. Тренинг по отработке практических умений по безопасной эксплуатации технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов в процессе переработки сухопутной и водоплавающей птицы.	4	
Тема 2.5. Первичная переработка кроликов	Содержание	2	
	Оглушение. Убой и обескровливание. Отделение передних конечностей и ушей. Забеловка и съемка шкурок с тушек кроликов. Нутровка тушек птицы. Отделение задних конечностей. Зачистка и формовка. Сортировка. Маркировка. Упаковывание тушек кроликов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	
	Практическое занятие №12 Определение выхода продуктов убоя на линии переработки кроликов.	4	
	Практическое занятие №13 Определение упитанности скота, птицы и кроликов	4	
	Практическое занятие №14 Выявление дефектов при первичной переработке скота, ухудшающих товарный вид мяса	4	
	Лабораторная работа №4 Отработка практических навыков формовки тушек кроликов для упаковки в потребительскую упаковку.	4	
Тема 2.6. Обработка субпродуктов	Содержание	4	
	Классификация субпродуктов по морфологическому строению. Пищевая ценность субпродуктов.		
	Обработка шерстных субпродуктов.		
	Обработка мякотных субпродуктов.		

	Обработка слизистых субпродуктов.		
	Обработка мясокостных субпродуктов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие №15 Определение энергетической ценности различных видов субпродуктов.	4	
	Лабораторная работа №5 Отработка практических навыков обработки мякотных субпродуктов.	4	
Тема 2.7. Обработка кишечного сырья	Содержание	4	
	Понятие о кишечном комплексе. Производственная и анатомическая номенклатура кишок убойных животных. Строение кишечной стенки.		
	Обработка кишечного комплекса крупного рогатого скота.		
	Обработка кишечного комплекса мелкого рогатого скота.		
	Обработка кишечного комплекса свиней.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие №16 Подбор технологического оборудования для обработки различных видов кишечного сырья.	2	
	Лабораторная работа №6 Отработка практических навыков по определению калибра кишечной оболочки.	4	
Тема 2.8. Переработка крови	Содержание	4	
	Основные физиологические константы крови сельскохозяйственных животных. Классификация кровепродуктов.		
	Стабилизация крови. Основы выбора стабилизаторов.		
	Дефибринирование крови. Аппаратурное оформление процесса.		
	Сепарирование крови. Аппаратурное оформление процесса.		
	Применение ультрафильтрации в технологии переработки крови.		
	Способы обесцвечивания крови.		
	Холодильная обработка крови.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие №17 Оценка биологической ценности кровепродуктов убойных животных.	4	
	Лабораторная работа №7 Отработка практических навыков по получению гематогена.	4	

Тема 2.9. Обработка жирового сырья	Содержание	2	
	Классификация твердого и мягкого жирсырья для вытопки жира.		
	Установки периодического действия и поточно-механизированные линии для получения пищевых топленых жиров.		
	Гидроимпульсный и электроимпульсный способ извлечения жира из кости.		
	Обработка шквары. Очистка жира (сепарирование, отстаивание). Переохлаждение и фасование жира. Хранение топленого жира.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа №8 Оценка качества пищевого топленого жира с точки зрения гидролитической порчи.	4	
Тема 2.10. Обработка кожевенного сырья и получение кормовой продукции	Содержание	2	
	Химический состав шкур. Обрядка шкур. Удаление навала с шерстной стороны. Мездрение шкур. Промывка. Контурирование. Сортировка шкур. Способы консервирования шкур. Маркировка шкур.		
	Обработка щетины.		
	Переработка сырья в вакуумных котлах с обезжириванием влажной шквары в подвесных центрифугах. Переработка сырья в вакуумных котлах с обезжириванием влажной шквары в подвесных центрифугах и скоростной сушкой в комплексе оборудования Я5-ФПВ. Переработка сырья в вакуумных котлах с предварительным обезжириванием в шнековых обезвоживателях с использованием машины АВЖ и автоклавов. Переработка сырья без обезжиривания. Переработка кератинсодержащего сырья. Переработка рогокопытного сырья.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/2	
	Практическое занятие №18 Отработка практических навыков по осветлению кормового и технического жира.	2	
Раздел 3. Холодильная обработка и разделка мяса для промышленной переработки		59	ПК 1.1, ПК 1.2
Тема 3.1. Строение и пищевая ценность, автолитические изменения мяса	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09.
	Тканевый, химический и нутриентный состав мяса.		
	Строение, состав и свойства мышечной ткани. Характеристика белков мышечной ткани.		
	Строение, состав и свойства соединительной ткани мяса. Характеристика		

	белков соединительной ткани.		
	Строение, состав и свойства жировой ткани.		
	Строение, состав и свойства костной ткани.		
	Строение, состав и свойства крови. Характеристика белков крови. Процесс свертывания крови.		
	Автолиз мяса. Стадии автолиза. Мясо PSE, DFD, NOR.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Практическое занятие №19 Оценка расчетным способом пищевой, в том числе биологической ценности различных видов мясного сырья.	4	
	Практическое занятие №20 Характеристика мяса с признаками PSE, DFD, NOR.	4	
	Лабораторная работа №9 Отработка практических навыков по определению свежести мяса.	4	
Тема 3.2. Холодильная обработка мяса и мясных продуктов	Содержание	8	
	Холодильная обработка мяса. Классификация мяса по термическому состоянию.		
	Охлаждение мясного сырья. Способы охлаждения. Параметры и длительность хранения мяса в охлажденном состоянии.		
	Подмораживание мяса. Параметры и длительность хранения мяса в подмороженном состоянии.		
	Замораживание мяса и мясных продуктов. Способы замораживания. Процессы, протекающие в мясе при замораживании. Параметры и длительность хранения замороженного мяса.		
	Размораживание мяса. Процессы, протекающие в мясе при размораживании. Способы размораживания.		
	Сублимационная сушка мяса и мясных продуктов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие №21 Сравнительная оценка различных способов холодильной обработки мясного сырья для сохранения его качества.	4	
	Лабораторная работа №10 Определение термического состояния мясного сырья.	4	
Тема 3.3.	Содержание	10	

Разделка, обвалка и жиловка мяса	Разделка полутуш крупного рогатого скота для производства колбасных изделий.		
	Разделка свиных полутуш для производства колбасных изделий.		
	Разделка туш мелкого рогатого скота для производства колбасных изделий.		
	Разделка тушек птицы.		
	Обвалка и жиловка мяса.		
	Характеристика жилованного мяса.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Практическое занятие №22 Определение выхода отрубов при разделке полутуш крупного рогатого скота, свиней и туш мелкого рогатого скота.	2	
	Практическое занятие №23 Анализ основных неисправностей, причины их возникновения при работе на технологическом оборудовании при приёме скота, птицы и кроликов.	2	
	Лабораторная работа №11 Отработка практических навыков по разделке, обвалке и жиловке полутуш крупного рогатого скота. Определение названий мясных отрубов по внешнему виду. Оценка жилованного мяса.	4	
	Лабораторная работа №12 Отработка практических навыков по разделке, обвалке и жиловке свиных полутуш. Определение названий мясных отрубов по внешнему виду. Оценка жилованного мяса.	2	
	Лабораторная работа №13 Отработка практических навыков по разделке тушек птицы для дальнейшей реализации/ промышленной переработки с уточнением названий частей тушек птицы.	2	
Всего		186	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МДК 01.02 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ПРОЦЕССА КОЛБАСНЫХ И КОПЧЕНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ МЯСНОГО СЫРЬЯ НА
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЯХ ПРОИЗВОДСТВА
ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ**

РАССМОТРЕНА И СОГЛАСОВАНА

на заседание ПЦК

Протокол № 1 от _ августа 2024 года

Председатель _____ Н.И.Сидорова

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

_____ И.А.Серёдкина

_ августа 2024 года

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения и с учётом примерной программы профессионального модуля ПМ.01 Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных линиях производства пищевой продукции из мясного сырья

Составитель:

Полякова Е.Н., преподаватель ГБПОУ СО «Усольский сельскохозяйственный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	8
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	18

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения

1.2 Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы:

профессиональный модуль входит в профессиональный цикл.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основные виды деятельности: - производство колбасных изделий, производство копченых изделий и полуфабрикатов, эксплуатация технологического оборудования колбасного цеха.

1.3.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</i>
ОК 02	<i>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</i>
ОК 04	<i>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</i>
ОК 05	<i>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</i>
ОК 07	<i>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</i>
ОК 09	<i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</i>

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	<i>Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья (по выбору).</i>
ПК 1.1.	<i>Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства продуктов питания из мясного сырья.</i>
ПК 1.2.	<i>Организовывать выполнение технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.</i>

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практи ческий 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 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; - 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
--	---

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы, час.	Объем образовательной программы, час.								Самостоятельная работа
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.								
			Обучение по МДК, в час.				Практики		Консультации	Промежуточная аттестация	
			всего, часов	в т.ч.							
				теоретическое обучение	лабораторные и практические занятия, часов	курсовой работа (проект), час	Учебная	Производственная			
ОК 1-9	МДК 01.02 Организация технологического процесса колбасных и копченых изделий из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции	212	208	88	30/60	30	-	-	-	-	4
	Учебная практика	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Производственная практика	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Всего:	212	208	88	30/60	30	-	-	-	-	4

3.1 Тематический план и содержание профессионального модуля

МДК 01.02 Организация технологического процесса колбасных и копченых изделий из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Процессы производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья		212	ОК 1-9 ПК1.1- ПК1.2
Тема 1.1 Ассортимент колбасных изделий, технологические процессы производства колбасных изделий	Содержание	26	
	Ассортимент колбасных изделий. Основное сырье в колбасном производстве. Вспомогательное сырье в колбасном производстве. Пищевые добавки: классификация, свойства и особенности применения. География колбасной гастрономии.		
	Практическая работа № 1 Ознакомление с ГОСТ Р 54354-2011 производство мясных продуктов. Термины и определения	4	
	Практическая работа № 2 Сравнительная оценка фосфатов для использования в технологии колбасных изделий в зависимости от хода автолиза		
	Лабораторная работа №1 Отработка практических навыков в области проведения входного контроля мясного сырья для колбасного производства.	12	
Тема 1.2	Содержание	12	

Посол сырья для колбасного производства	Измельчение мясного сырья перед посолом. Аппаратурное оформление отделения для измельчения мясного сырья перед посолом. Основные конструктивные особенности режущих органов. Способы и технологические режимы посола. Посолочные ингредиенты. Продолжительность выдержки мяса в посоле в зависимости от степени измельчения и способа посола. Изменения составных частей и свойств мясного сырья при посоле.		
Тема 1.3 Приготовление фарша для колбасного производства	Содержание	14	
	Основные рецептуры колбасных изделий по ГОСТ. Формирование белково-жировой эмульсии. Аппаратурное оформление стадии фаршесоставления. Машины для тонкого измельчения: куттеры, эмульситаторы. Оборудование для перемешивания фарша. Фаршемешалки различных конструкций.		
	Лабораторная работа № 2 Формование колбасных изделий	12	
	Лабораторная работа №3 Приготовление посолочной смеси для посола мясного сырья в колбасном производстве	12	
	Практическая работа № 3 Составление технологических схем производства колбас.	2	
Тема 1.4 Подготовка оболочки и формование колбасных батонов	Содержание Виды колбасной оболочки: натуральная и искусственная оболочка. Фаршеемкость оболочек. Подготовка колбасных оболочек. Формование колбасных батонов. Автоматизация процесса формования колбасных изделий. Навешивание колбасных батонов на рамы. Аппаратурное оформление процессов формообразования колбасных батонов. Шприцы периодического и непрерывного действия.	18	

	Практическая работа № 4 Расчет количества нитритно-посолочной смеси для посола мясного сырья, исходя из содержания миоглобина.	2	
	Практическая работа № 5 Расчет рецептуры фарша различных колбасных изделий.	2	
	Практическая работа № 6 Анализ технологических процессов производства ливерных, полукопченых и варено-копченых колбас. Оценка результатов	2	
	Практическая работа № 7 Составление технологических схем производства колбас	2	
	Практическая работа № 8 Технологические расчеты сырья, специй, фарша для производства колбасных изделий	4	
	Практическая работа №9 Технологические расчеты тароупаковочных материалов для производства колбасных изделий	4	
	Практическая работа № 10. Технологические расчеты рабочей силы цехов колбасного производства	4	
	Практическая работа № 11 Технологические расчеты оборудования цехов колбасного производства	2	
	Практическая работа № 12 Подбор ассортимента колбасных оболочек для различных видов колбасных изделий, опираясь на термическую обработку колбас.	2	
Тема 1.5 Термическая обработка колбасных изделий	Содержание	18	
	Термическая обработка колбасных изделий: обжарка, варка, копчение, сушка, охлаждение. Физико-химические процессы, протекающие в колбасных изделиях при термической обработке. Изменения составных частей и свойств мясного сырья при тепловой обработке. Аппаратурное оформление процессов термической обработки колбасных		

	изделий. Пароварочные камеры для колбасных изделий. Тупиковые и проходные камеры. Способы подвода пара, автоматизация транспортных операций в пароварочных камерах. Аппараты для обжарки мясных продуктов. Конструкции ярусных и рамных камер. Схемы подвода тепла. Термоагрегаты. Типы копчения. Коптильные камеры. Дрова и опилки. Способы подвода дыма. Конструкции дымогенераторов.		
	Лабораторная работа № 4 Отработка практических навыков техники создания белково-жировой эмульсии.	12	
	Лабораторная работа № 5 Отработка практических навыков в области доведения колбасных изделий до кулинарной готовности.	12	
Тема 1.6 Упаковка и сдача в реализацию готовой продукции	Содержание	12	
	Упаковочные и перевязочные материалы. Фасование, упаковывание, хранение и транспортирование готовой продукции. Барьерные технологии.		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.01 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций. Самостоятельное изучение и составление конспектов, написание рефератов, создание презентаций.		4	
Примерная тематика курсовых проектов: Технологический процесс производства варено-копченых колбасных изделий 4 т/смену Технологический процесс производства кровяных колбасных изделий 5 т/смену Технологический процесс производства полукопченых колбасных изделий 7 т/смену Технологический процесс производства сосисок из мяса птицы 8 т/смену Технологический процесс производства вареных колбасных изделий, сосисок и сарделек с использованием сои 10 т/смену Технологический процесс производства колбасных изделий с использованием ускоренного посола 9 т/смену		30	

Технологический процесс производства копченых колбасных изделий 4 т/смену		
Технологический процесс производства варено-копченых колбасных изделий с использованием различных оболочек 8 т/смену		
Технологический процесс производства вареных колбасных изделий 7 т/смену		
Технологический процесс производства копченых колбасных изделий с использованием различных специй 6 т/смену		
Технологический процесс производства кровяных колбасных изделий с использованием консервантов 4 т/смену		
Технологический процесс производства сарделек из говядины и свинины 10 т/смену		
Технологический процесс производства сосисок из мяса птицы с использованием соли 9 т/смену		
Технологический процесс производства кровяных колбасных изделий с использованием различных специй 6 т/смену		
Технологический процесс производства копченых колбасных изделий с использованием консервантов с целью увеличения сроков хранения 7 т/смену		
Технологический процесс производства ливерных колбасных изделий 8 т/смену		
Технологический процесс производства вареных колбасных изделий с использованием мяса птицы 9 т/смену		
Технологический процесс производства копченых колбасных изделий и свинокпченостей с использованием фосфатов 12 т/смену		
Технологический процесс производства копченых колбасных изделий с использованием белоксодержащих препаратов заменителей мяса сельскохозяйственных животных 11 т/смену		
Технологический процесс производства диетических колбасных изделий 10 т/смену		
Технологический процесс производства сосисок и сарделек с использованием мяса птицы 12 т/смену		
Всего	212	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
МДК 01.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
ПОЛУФАБРИКАТОВ, ПРОДУКТОВ ИЗ МЯСА И КОНСЕРВОВ НА МЯСНОЙ
ОСНОВЕНА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЯХ
ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
МДК.01.03 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ НА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ЛИНИЯХ ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ МЯСНОГО СЫРЬЯ (ПО
ВЫБОРУ)**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья (по выбору) и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья (по выбору).
ПК 1.1.	Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства продуктов питания из мясного сырья.
ПК 1.2.	Организовывать выполнение технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	Практический опыт: ведения утвержденной учетно-отчетную документации; участия в планировании основных показателей производства продукции и оказания услуг в области производства мяса и мясных продуктов; мониторинга технологических операций производства мяса и мясных продуктов; проверки товарного оформления и хранения продукции; оформления документов на отпущенную
--------------------------------	---

	продукцию; проверки соблюдения нормативов и правил удаления отходов; участия в разработке предложений по плану выпуска продукции; расчета потребности производства в сырье, материалах и таре; определения потребности в рабочей силе; инструктажа и обучение персонала на рабочих местах; учета рабочего времени и выработки работающих; организации бесперебойной ритмичной работы на производственном объекте; обеспечения безопасных условий труда на производстве; разработки мероприятий с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции; участия в планировании основных показателей производства; участия в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности; составления отчетов по расходу сырья, вспомогательных материалов, упаковки и тары; анализа отклонений в их расходе (перерасход, экономия) и выявление причин несоответствия нормам.
Уметь	Умения: правильно оформлять учетно-отчетную документацию; планировать основные показатели производства продукции и оказания услуг в области производства и переработки мяса; осуществлять мониторинг технологических операций производства мяса и мясных продуктов; проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции; проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию; контролировать производственные стоки и выбросы, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки; составлять отчеты по расходу сырья, материалов и тары; анализировать отклонения в их расходе (перерасход, экономия) и выявлять причины несоответствия нормам; разрабатывать предложения по плану выпуска продукции; рассчитывать потребности производства в сырье, вспомогательных, упаковочных материалах и таре; определять потребности в рабочей силе; проводить инструктаж и обучение персонала на рабочих местах; организовывать бесперебойную ритмичную работу на производственном объекте; обеспечивать безопасные условия труда на производстве; учитывать рабочее время и выработку работающих; контролировать выполнение производственных плановых заданий; разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции.
Знать	Знания: требования охраны труда; учет и отчетность в производстве продуктов животного происхождения; основы производственного учета; методики расчета норм расхода сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары;

	материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; нормы времени и выработки по технологическим операциям.
--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	190
Объем образовательной программы	180
в том числе:	
теоретическое обучение	78
лабораторные занятия (если предусмотрено)	20
практические занятия (если предусмотрено)	52
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	30
самостоятельная работа	-
практическая подготовка	180
Консультации	4
Промежуточная аттестация - зачёт	6

МДК 01.03 Организация технологического процесса полуфабрикатов, продуктов из мяса и консервов на мясной основе на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции

Организация технологического процесса полуфабрикатов, продуктов из мяса и консервов на мясной основе на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции		150	Практическая подготовка	OK
Тема 2.1. Морфологический и химический состав мяса	Содержание	16	180	OK 1-9
	Морфологический состав мяса	2	2	
	Химический состав мяса	2	2	
	Пищевая ценность различных видов убойных животных	2	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		

	Практическое занятие. Сравнительное определение видов принадлежности мяса	2	2	<i>ОК 1-9</i>
	Практическое занятие. Составление таблиц по соотношению тканей в различных видов мяса (говядина, баранина)	2	2	
	Практическое занятие. Составление таблиц по соотношению тканей в различных видов мяса (свинина, птица)	2	2	
	Лабораторная работа. Распознавание мяса разных видов животных по жиру	2	2	<i>ОК 1-9</i>
	Лабораторная работа. Распознавание мяса по органолептическим признакам	2	2	
Тема 2.2. Холодильная обработка мясных продуктов	Содержание	26		
	Холодильная обработка как способ консервирования мяса	2	2	<i>ОК 1-9</i>
	Классификация мяса по термическому состоянию. Цель охлаждения	2	2	
	Способы охлаждения мясного сырья и их оценка Тепло и массообмены мяса с окружающей средой	2	2	
	Усушка мяса при охлаждении и хранении Подмораживание мяса его цель и режимы	2	2	
	Параметры и длительность хранения мяса подмороженном состоянии.	2	2	<i>ОК 1-9</i>
	Замораживание мяса и мяса продуктов. Размораживание мяса	2	2	
	Изменения происходящие в сырье при размораживании	2	2	
	Способы размораживания	2	2	
	Контроль технологических	2	2	

	процессов			
	Контрольно-измерительные приборы	2	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие. Обобщение изученных данных по теплофизической и механической характеристике мясных продуктов	2	2	
	Лабораторная работа. Расчет потерь при холодильной обработке мяса и мясных продуктов	2	2	
	Лабораторная работа. Расчет потерь при разморозке мяса и мясных продуктов	2	2	
Тема 2.3. Ассортимент продуктов из мяса и характеристика сырья	Содержание	10		ОК 1-9
	Ассортимент продуктов из говядины. Технологические особенности производства	2	2	
	Ассортимент продуктов из свинины. Технологические особенности производства	2	2	
	Ассортимент продуктов из баранины. Технологические особенности производства	2	2	
	Ассортимент продуктов из мяса птицы. Технологические особенности производства	2	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие. Изучение требований охраны труда и правила техники безопасности при производстве продуктов из мяса	2	2	
Тема 2.4. Технология	Содержание	46		ОК 1-9
	Классификация	2	2	

производства полуфабрикатов	полуфабрикатов			
	Сырье и вспомогательные материалы	2	2	
	Производство натуральных полуфабрикатов	2	2	
	Производство фасованного мяса	2	2	
	Производство рубленных полуфабрикатов	2	2	
	Технология замороженных полуфабрикатов в тесте	2	2	
	Подготовка сырья и материалов	2	4	
	Приготовление начинки, приготовление теста	2	2	
	Формование, замораживания, галтовка	2	2	
	Упаковывание. Сроки хранения и реализация	2	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	26		
	Практическое занятие. Графическое изображение технологических схем по производству рубленных полуфабрикатов	2	2	ОК 1-9
	Практическое занятие. Эксплуатация и техническое обслуживание оборудования для формования котлет	2	2	
	Практическое занятие. Устройство, назначение и принцип действия оборудования. Выбирать и обеспечивать режимы работы технологического оборудования	2	2	
	Лабораторная работа. Выработка полуфабрикатов в тесте с последующей дегустацией (пельмени,	6	2	

	мясные вареники, манты, хинкали)			
	Лабораторная работа. Выработка натуральных полуфабрикатов с последующей дегустацией (зразы, шницель, бифштекс)	5	2	
	Лабораторная работа. Выработка рубленых полуфабрикатов с последующей дегустацией (котлета, биточки, тефтели, фрикадельки)	5	2	
	Лабораторная работа. Выработка панированных полуфабрикатов с последующей дегустацией	4	2	
Тема 2.5. Моделирование и оптимизация технологических процессов производства мясопродуктов	Содержание	12		ОК 1-9
	Задачи моделирования процессов переработки сырья животного происхождения	2	2	
	Графовые и матричные модели технологической системы	2	2	
	Математические системы модели структурной оптимизации технологической системы	2	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	2	
	Практическое занятие. Изучение базовых показателей для классификационной группы отдельных рецептур мясопродуктов	2	2	
	Лабораторная работа. Применение современных программных продуктов для оптимизации и расчета рецептур в условиях рынка	2	2	
	Лабораторная работа. Составление и	2	2	

	корректировка нормативных рецептур			
Тема 2.6. Ассортимент консервов на мясной основе	Содержание	8		
	Принцип консервирования мяса и мясных продуктов	2	2	ОК 1-9
	Современные направления консервирования пищевых продуктов. Сублимационная сушка	2	2	
	Ассортимент консервов на мясной основе. Технологические особенности производства	2	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	2	
	Практическое занятие. Изучение требований охраны труда и правил техники безопасности при производстве консервов на мясной основе	2	2	
Тема 2.7. Сырье для производства консервов на мясной основе	Содержание	6		
	Основное сырье при производстве мясных мясосодержащих консервов.	2	2	ОК 1-9
	Вспомогательное сырье при производстве консервов. Подготовка вспомогательных материалов.	2	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторная работа. Изучение технологического процесса производства жестяных банок	2	2	
Тема 2.8 Технология консервов на мясной основе	Содержание.	26		
	Технологический процесс производства консервов на мясной основе	2	2	
	Фасование и укупоривание. Технологическое	2	2	

	оборудования для фасования и укупоривания тары			ОК 1-9
	Стерилизация консервов. Техника стерилизации.	2	2	
	Оборудование для термической обработки консервов. Обработка консервов после стерилизации.	2	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		
	Лабораторная работа. Составление технологической схемы и расчет рецептур при производстве мясных консервов	2	1	
	Лабораторная работа. Составление технологической схемы и расчет рецептур при производстве мясосодержащих консервов	2	1	
	Лабораторная работа. Составление технологической схемы и расчет рецептур при производстве консервов для детского питания	2	1	
	Лабораторная работа. Отработка практических навыков по производству мясных консервов (мясные кусковые консервы)	4	1	
	Лабораторная работа. Отработка практических навыков по производству мясосодержащих консервов и консервов с добавлением растительного сырья.	4	1	

	Лабораторная работа. Отработка практических навыков по производству мясных консервов для детского питания	4	1	
Курсовой проект	1. Технический проект сырьевого отделения при мясоперерабатывающем заводе мощностью 28 тонн в смену колбасных изделий. 2. Холодильно-колбасное производство мощностью 5 т колбасных изделий, 5,5 т мясных и мясосодержащих полуфабрикатов и 3,5 т продуктов из мяса в смену при мясокомбинате мощностью 50 т мяса в смену. Технический проект отделений производства мясных и полуфабрикатов. 3. Холодильно-колбасное производство мощностью 16 т колбасных изделий и продуктов из мяса в смену при мясокомбинате мощностью 75 т мяса в смену. Технический проект отделения посола мяса. 4. Технический проект цеха производства натуральных и замороженных полуфабрикатов при мясоперерабатывающем заводе мощностью 28 тонн в смену колбасных изделий. 5. Технический проект машинно-шприцовочного цеха при мясоперерабатывающем заводе мощностью 35 тонн в смену колбасных изделий. 6. Технический проект термического отделения при мясоперерабатывающем заводе мощностью 15 тонн в смену колбасных изделий. 7. Цех по производству натуральных полуфабрикатов при мясоперерабатывающем заводе мощностью 5 тонн в смену колбасных изделий. 8. Технический проект цеха производства пельменей при мясоперерабатывающем заводе мощностью 15 тонн в смену колбасных изделий. 9. Технический проект термического отделения при мясоперерабатывающем заводе мощностью 6 тонн в смену колбасных изделий. 10. Технический проект цеха производства натуральных полуфабрикатов при мясоперерабатывающем заводе мощностью 8 тонн в смену колбасных изделий.			30
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1. Сбор и обработка информации, в том числе с использованием Интернет о новых видах технологического оборудования, инвентаря, инструментов и технологических аспектов производства мясных продуктов широкой ассортиментной линейки. 2. Подготовка презентационного материала по темам раздела 2.				

--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
МДК 01.04 ПРОЦЕССЫ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ НА
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЯХ
ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ МЯСНОГО СЫРЬЯ

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ_{н1}.01.04 Процессы производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья (по выбору) и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья (по выбору).
ПК 1.1.	Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства продуктов питания из мясного сырья.
ПК 1.2.	Организовывать выполнение технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	Практический опыт: ведения утвержденной учетно-отчетную документации; участия в планировании основных показателей производства продукции и оказания услуг в области производства мяса и мясных продуктов; мониторинга технологических операций производства мяса и мясных продуктов; проверки товарного оформления и хранения продукции; оформления документов на отпущенную продукцию; проверки соблюдения нормативов и правил удаления отходов; участия в разработке предложений по плану
--------------------------------	--

	выпуска продукции; расчета потребности производства в сырье, материалах и таре; определения потребности в рабочей силе; инструктажа и обучение персонала на рабочих местах; учета рабочего времени и выработки работающих; организации бесперебойной ритмичной работы на производственном объекте; обеспечения безопасных условий труда на производстве; разработки мероприятий с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции; участия в планировании основных показателей производства; участия в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности; составления отчетов по расходу сырья, вспомогательных материалов, упаковки и тары; анализа отклонений в их расходе (перерасход, экономия) и выявление причин несоответствия нормам.
Уметь	Умения: правильно оформлять учетно-отчетную документацию; планировать основные показатели производства продукции и оказания услуг в области производства и переработки мяса; осуществлять мониторинг технологических операций производства мяса и мясных продуктов; проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции; проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию; контролировать производственные стоки и выбросы, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки; составлять отчеты по расходу сырья, материалов и тары; анализировать отклонения в их расходе (перерасход, экономия) и выявлять причины несоответствия нормам; разрабатывать предложения по плану выпуска продукции; рассчитывать потребности производства в сырье, вспомогательных, упаковочных материалах и таре; определять потребности в рабочей силе; проводить инструктаж и обучение персонала на рабочих местах; организовывать бесперебойную ритмичную работу на производственном объекте; обеспечивать безопасные условия труда на производстве; учитывать рабочее время и выработку работающих; контролировать выполнение производственных плановых заданий; разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции.
Знать	Знания: требования охраны труда; учет и отчетность в производстве продуктов животного происхождения; основы производственного учета; методики расчета норм расхода сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; нормы времени и выработки по

	технологическим операциям.
--	----------------------------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	255
Объем образовательной программы	237
в том числе:	
теоретическое обучение	105
лабораторные занятия (если предусмотрено)	32
практические занятия (если предусмотрено)	100
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
самостоятельная работа	8
практическая подготовка	237
Консультации	4
Промежуточная аттестация - зачёт	6

01.04 Процессы производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья	180	Практическая подготовка	OK
---	------------	--------------------------------	-----------

Тема. Технология производства полуфабрикатов и продуктов из мяса		105	76	
Тема 4.1. Ассортимент консервов на мясной основе	Содержание	94	2	OK 1-9
	Классификация и ассортимент мясных консервов	2	2	
	Классификация и характеристика субпродуктов	2	2	
	Товароведная классификация консервов	2	2	
	Факторы формирования и сохранения товаров	2	2	
	Товароведная характеристика мясных консервов	2	2	
	Организация процесса обработки субпродуктов	2	2	
	Технология обработки мякотных субпродуктов	2	2	
	Принципы консервирования мяса	2	2	
	Принцип консервирования мясных продуктов	2	2	
	Современные направления консервирования пищевых продуктов	2	2	
	Сублимационная сушка	2	2	
	Современное направление консервирования пищевых продуктов.	2	2	
	Ионизированная сушка	2	2	
	Ассортимент консервов на мясной основе	2	2	
	Технологические особенности производства	2	2	
	Характеристика основного оборудования	2	2	
	Описание технологических линий	2	2	OK 1-9

производства			
Производства фаршевых консервов	2	2	
Производство ветчинных консервов	2	2	
Консервы для детского питания	2	2	
Гомогенизированные консервы	2	2	
Пюреобразные консервы	2	2	
Крупноизмельченные консервы	2	2	
Производство диетических консервов	2	2	
В том числе практических занятий и лабораторных работ	46	4	
Практическая работа. Ознакомление с ассортиментом мясных консервов. Показатели качества и маркировка	2	4	
Практическая работа. Изучение требований охраны труда и правил техники безопасности при производстве консервов на мясной основе.	2	4	
Практическая работа. Анализ технологического процесса выработки консервов на мясной основе	4	4	
Практическая работа. Определение качества сырья	4	4	
Практическая работа. Составление технологической схемы производства консервов «Говядина тушеная» Классическая схема производства мясных консервов	4	4	
Практическая работа. Составление технологической схемы Производство мясных фаршевых консервов. Производство мясорастительных консервов	4	4	
Практическая работа. Составление	4	4	

	технологической схемы. Производство консервов из субпродуктов. Производство консервов из мяса птицы			
	Практическая работа. Составление технологической схемы. Производство консервов из конины. Технологический процесс производства натурально-кусковых консервов	4	4	OK 1-9
	Практическая работа. Составление технологической схемы. Технологическая схема производства мясных консервов «Говядина тушеная троицкая» Технологическая схема производства мясных консервов. «Паштет для завтрака с мясом»	4	4	
	Практическая работа. Составление технологической схемы. Технологическая схема производства мясных консервов. «Крем любительский». Технологическая схема производства мясных консервов. «Паштет для завтрака с печенью»	4	4	
	Лабораторная работа. Ассортимент консервов на мясной основе. Технологические особенности производства	4	4	
	Лабораторная работа. Составление технологической схемы. Технологическая схема производства мясных консервов «Говядина тушеная троицкая» Технологическая схема производства мясных консервов. «Паштет для завтрака с мясом»	6	4	

Тема 4.2. Сырье для производства консервов на мясной основе	Содержание	76		ОК 1-9
	Морфологический и химический состав сырья	2	2	
	Виды сырья и требование к нему	2	2	
	Основное сырье при производстве мясных и мясосодержащих консервов	2	2	
	Вспомогательное сырье при производстве мясных консервов	2	2	
	Вспомогательное сырье при производстве мясосодержащих консервов	2	2	
	Подготовка вспомогательных материалов	2	2	
	Виды и характеристические особенности тары для консервного производства	2	2	
	Подготовка тары	2	2	
	Условия и сроки хранения основного сырья	2	2	
	Условия и сроки хранения вспомогательного сырья	2	2	
	Требование к качеству основного и вспомогательного сырья	2	2	
	Технологический процесс производства	2	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	52		
	Практическая работа. Органолептическая оценка качества основного сырья при производстве мясных и мясосодержащих консервов	4	4	
Практическая работа.Органолептическая оценка качества вспомогательного сырья при производстве мясных и мясосодержащих	4	4		

	консервов			
	Практическая работа. Отработка навыков разделки, жиловки, обвалки сырья	4	4	
	Практическая работа. Подготовка тушек птицы и кроликов. Измельчение, посол, выдержка в рассоле. Расчет посолочных материалов.	4	4	OK 1-9
	Практическая работа. Составление технологических схем, подготовки вспомогательных материалов (бобы, фасоль, перец, картофель)	4	4	
	Практическая работа. Составление рецептур для варки бульонов (косный, мясо-косный), расчет и подготовка сырья. Варка бульонов	4	4	
	Практическая работа. Составление технологических схем приготовления соусов. томатного соуса, сметанного сладкого, белого.	4	4	
	Практическая работа. Расчет энергетической ценности консервов: говядина тушеная, Баранина тушеная, Свинина тушеная, Гуляш говяжий, Паштет печеночный. Говядина отварная, Язык говяжий в желе, Паштет мясной, Каша греч. с говядиной “Крошка”, “Малыш”, “Язычок”	4	4	
	Практическая работа. Определение массы нетто и соотношения составных частей консервов.	4	4	
	Практическая работа. Исследование мяса при холодильной обработке	4	4	

	Лабораторная работа. Органолептическая оценка качества сырья при производстве консервов. Составление технологических карт	6	4	
	Лабораторная работа. Изучение технологического процесса производства сборных жестяных банок.	6	4	
Тема 4.3.	Содержание	67		OK 1-9

Технология консервов на мясной основе	Ассортимент и принцип классификации консервов	2	2	
	Требование стандартов к качеству продукции	2	2	
	Технологический процесс производства консервов на мясной основе	2	2	
	Фасование и укупоривание	2	4	
	Технологическое оборудование для фасования и укупоривания тары	2	2	
	Формула стерилизации	2	4	
	Стерилизация консервов	2	2	
	Техника стерилизации	2	4	
	Оборудование для термической обработки консервов	2	4	
	Обработка консервов после стерилизации	2	2	
	Контроль технологических процессов	2	2	
	Контрольно-измерительные приборы	2	2	
	Технологические линии по производству консервов на мясной основе	2	2	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	2	2	
	Поточно механизированные линии для производства консервов	2	2	
	Анализ технологических процессов производства	2	2	
	Специальная технология	1	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	34		
	Лабораторная работа. Оработка практических навыков по производству мясных консервов (например, мясные	6	4	ОК 1-9

	кусовые консервы, паштеты, фаршевые консервы).			
	Лабораторная работа. Оборудование для термической обработки консервов Обработка консервов после стерилизации	4	4	
	Практическая работа. Органолептическая оценка качества мясных консервов	4	4	
	Практическая работа. Проектирование линии комплексной переработки кости «Спомаш». Расстановка оборудования, характеристика оборудования, производительность	4	2	
	Практическая работа. Проектирование линии «Лилдаль» для переработки косного остатка. Расстановка оборудования, характеристика оборудования, производительность	4	2	
	Практическая работа. Непрерывно действующая установка для извлечения жира сухим способом. Характеристика оборудования, техника безопасности при работе с оборудованием.	4	2	
	Практическая работа. Производства желатина.	4	2	
	Практическая работа. Расчет потерь при обработке мясного и вспомогательного сырья	4	4	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1. Сбор и обработка информации, в том числе с использованием Интернет о новых видах технологического оборудования, инвентаря, инструментов и технологических аспектов производства мясных продуктов широкой ассортиментной линейки. 2. Подготовка презентационного материала по темам раздела 2.				
Производственная практика раздела 2 Виды работ				144

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Составление технологических схем и изучение процессов производства различных видов продуктов из мяса.2. Составление технологических схем и изучение процессов производства вареных колбасных изделий.3. Составление технологических схем и изучение процессов производства варено-копченых колбасных изделий.4. Составление технологических схем и изучение процессов производства полукопченых колбасных изделий.5. Составление технологических схем и изучение процессов производства сырокопченых колбасных изделий.6. Составление технологических схем и изучение процессов производства сыровяленых колбасных изделий.7. Составление технологических схем и изучение процессов производства ливерных колбасных изделий.8. Составление технологических схем и изучение процессов производства жареных колбасных изделий.9. Составление технологических схем и изучение процессов производства крупнокусковых полуфабрикатов.10. Составление технологических схем и изучение процессов производства порционных полуфабрикатов.11. Составление технологических схем и изучение процессов производства мелкокусковых полуфабрикатов.12. Составление технологических схем и изучение процессов производства рубленых полуфабрикатов.13. Установление и обеспечение режима работы технологического оборудования по производству колбасных изделий.14. Установление и обеспечение режима работы технологического оборудования по производству мясных и мясосодержащих полуфабрикатов.15. Установление и обеспечение режима работы технологического оборудования по производству продуктов из мяса.16. Установление и обеспечение режима работы технологического оборудования для упаковки мясных продуктов.17. Проведение контроля по безопасному обслуживанию оборудования согласно технике безопасности. Безопасное обслуживание оборудования и средств автоматизации технологического процесса производства мясных продуктов.18. Работа на технологическом оборудовании: установка для вертикальной обвалки мяса.19. Работа на технологическом оборудовании: шпигорезка.20. Работа на технологическом оборудовании: оборудование для грубого измельчения мяса.21. Работа на технологическом оборудовании: оборудование для тонкого измельчения мяса.22. Работа на технологическом оборудовании: фаршемешалка при составлении фарша. | |
|--|--|

23. Работа на технологическом оборудовании: шприц-дозировщик для наполнения оболочек фаршем. 24. Работа на технологическом оборудовании: формовочный аппарат для формовки рубленых полуфабрикатов в тесте. 25. Работа на технологическом оборудовании: котлетный аппарат для формирования рубленых полуфабрикатов. 26. Работа на технологическом оборудовании: трейсилер для упаковки мясных продуктов. 27. Работа на технологическом оборудовании: аппарат для вакуумной упаковки мясных продуктов. 28. Работа на технологическом оборудовании: оборудование для термической обработки мясных продуктов. 29. Работа на технологическом оборудовании: клипсатор для наложения скоб на батоны. 30. Работа на технологическом оборудовании: массажер и тумблер для размягчения мясного сырья.	
Всего	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Технология мяса и мясных продуктов», оснащенный оборудованием:
мусаты, запирающая клипса,
устройство для наложения лигатуры,
кольчужный фартук,
перчатки кольчужные,
ножи для разделки,
обвалки,
жиловки,
стол производственный с моечной ванной;
стеллаж передвижной,
стол лабораторный,
волчок,
шприц для наполнения колбасных оболочек,
стол рабочий из нержавеющей стали,
раковина нержавеющей стали,
весы аналитические,
морозильная камера,
мини-куттер,
термокамера,
массажер,
пельменный аппарат,
техническими средствами: проектор, ноутбук, интерактивная доска.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.3 примерной рабочей программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Приемка, убой, первичная переработка скота, птицы и кроликов: учебное пособие / И.В. Сидоренко, – Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2018. – 184 с.
2. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе. Учебное пособие для СПО / Б.Ф. Бессарабов, А.А. Крыканов, Н.П. Могильда – Изд-во «Лань», 2020. – 336 с.
4. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов. Учебник для СПО / В.И. Криштафович, О.А. Гончаренко, В.М. Позняковский – Изд-во «Лань», 2021. – 432 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Биохимия и микробиология мяса и мясных продуктов: биохимия мяса учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Царегородцева. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 165 с. – (Профессиональное образование). – Текст:

электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/468221> (дата обращения: 23.07.2021).

2. Технология обработки сырья: мясо, молоко, рыба, овощи: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Антипова, О. П. Дворянинова; под научной редакцией Л. В. Антиповой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 204 с. – (Профессиональное образование). – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/474136> (дата обращения: 23.07.2021).

3. Технология мяса и мясных продуктов: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Н. А. Величко [и др.]; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2019. – 270 с. – URL: <http://www.kgau.ru/new/student/43/content/63.pdf> (дата обращения: 23.07.2021).

4. Физиология животных: продуктивность: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Скопичев, Н. Н. Максимюк. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 187 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09970-6. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471840> (дата обращения: 23.07.2021).

5. Мишанин, Ю. Ф. Рациональная переработка мясного и рыбного сырья: учебник для спо / Ю. Ф. Мишанин, Г. И. Касьянов, А. А. Запорожский. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 720 с. – ISBN 978-5-8114-8687-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/179632> (дата обращения: 24.06.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Бессарабов, Б. Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе: учебное пособие для спо / Б. Ф. Бессарабов, А. А. Крыканов, Н. П. Могильда. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 336 с. – ISBN 978-5-8114-8177-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/173099> (дата обращения: 24.06.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Зуев, Н. А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Печи копильные / Н. А. Зуев, В. В. Пеленко. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 56 с. – ISBN 978-5-507-44266-9. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/220457> (дата обращения: 24.06.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Зуев, Н. А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Конструирование, расчет и постановка на производство: учебное пособие для спо / Н. А. Зуев, В. В. Пеленко. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 64 с. – ISBN 978-5-8114-9004-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/208577> (дата обращения: 24.06.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Зуев, Н. А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Мясорубки: учебное пособие для спо / Н. А. Зуев, В. В. Пеленко. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 80 с. – ISBN 978-5-8114-8541-3. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/177024> (дата обращения: 24.06.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Зуев, Н. А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Куттер: учебное пособие для спо / Н. А. Зуев, В. В. Пеленко. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 72 с. – ISBN 978-5-8114-9513-9. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/201623> (дата обращения: 24.06.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Зуев Н. А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Машины для перемешивания фарша: учебное пособие для спо / Н. А. Зуев, В. В. Пеленко, В. А. Демченко. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 76 с. – ISBN 978-5-8114-9512-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL:

<https://e.lanbook.com/book/201626> (дата обращения: 24.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Электронно-библиотечная система «Лань». Издательство Лань. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.

2. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ». Режим доступа: <https://bibli-online.ru/>.

3. Электронно-библиотечная система IPRbooks, ООО «Ай Пи Эр Медиа». Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.

4. Технология колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов: Учебное пособие для СПО / Г.В. Гуринович, О.М. Мышалова, И.С. Патракова – Кемерово: Изд-во Кемеровский государственный университет, 2016. – 224 с.

5. Технология мяса и мясных продуктов. Колбасное производство: учебное пособие / С. И. Постников. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. – 106 с. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/66122> (дата обращения: 23.07.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках	Критерии оценки	Методы оценки
---	-----------------	---------------

модуля ¹		
ПК 1.1. <i>Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства продуктов питания из мясного сырья</i>	Знания в области сдачи-приемки сырья и расходных материалов для производства продуктов питания из мясного сырья	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических/ лабораторных занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе
ПК 1.2. <i>Организовывать выполнение технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.</i>	Знания в области организации технологического сопровождения производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических/ лабораторных занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Результаты решения и выполнения ситуационных задач применительно к профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических/ лабораторных занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Выполнение работ, используя современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических/ лабораторных занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе
ОК 04 Эффективно	Демонстрация собственной	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения:

¹ Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения профессионального модуля

взаимодействовать и работать в коллективе и команде	деятельности в условиях коллективной и командной работы в соответствии с заданной ситуацией (осуществляет обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды)	практических/ лабораторных занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на государственном языке Российской Федерации, полученную из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач учетом особенностей социального и культурного контекста	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических/ лабораторных занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Результаты выполнения работ, ориентируясь на сохранение окружающей среды, ресурсосбережение, применяя знания об изменении климата, принципах бережливого производства, эффективные действия в чрезвычайных ситуациях	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических/ лабораторных занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	Результаты поиска, адаптации и применения профессиональной документации на государственном и	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических/ лабораторных занятий; заданий по учебной и производственной практикам;

иностранном языках	иностранном языках	заданий по самостоятельной работе
--------------------	--------------------	-----------------------------------

Теоретический этап (проверка знаний) – решение тестового задания

Тестовые задания сформированы в соответствии проверяемыми знаниями осваиваемых компетенций, представленных в пункте 1.2

Общие компетенции	Знания в соответствии с декомпозицией показателей освоения компетенций	Знания соответствующие с действующей компетенцией	Знания в соответствии с результатов освоения дисциплины	№ в соответствии действующей	Форма вопроса, количество баллов	
					№	Количество баллов
ОК 1.	З 1.1.1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес .	- режимы технологических процессов производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов; - 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	З 1.1.1	1-2	2

			колбасного производства			
	3 1.2.1	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- 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;	3 1.2.1	3	1
ОК 2.	3 2.1.3	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- 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; - требования охраны труда и правила техники безопасности колбасного производства	3 2.1.3	4	1
	3 2.1.4	Планировать предпринимательскую деятельность в	- требования к качеству сырья и вспомогательных материалов при производстве колбасных изделий;	3 2.1.4	5	1

		профессиональн ой сфере	- ассортимент продукции колбасных и копченых изделий; - требования действующих стандартов к качеству 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			
ОК 3	3 3.1.5	Планировать и реализовывать собственное профессиональн ое и личностное развитие.	- требования действующих стандартов к качеству колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов; - режимы технологических процессов производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов; - методику технологических расчетов производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов;	3 3.1.5	6	1
ОК 4	3 4.1.6	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействова ть с коллегами	- режимы технологических процессов производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов; - 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	3 4.1.6	7-8	2

			колбасного производства			
	3 4.1.7	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	; - требования действующих стандартов к качеству колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов; - причины возникновения брака; - методику технологических расчетов производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов; - требования охраны труда и правила техники безопасности колбасного производства	3 4.1.7	9	1
ОК 5	3 5.1.8	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	- требования к качеству сырья и вспомогательных материалов при производстве колбасных изделий; - требования действующих стандартов к качеству колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов; - режимы технологических процессов производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов; - методику технологических расчетов производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов; - требования охраны труда и правила техники безопасности колбасного производства	3 5.1.8	10	1
	3 5.1.9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- ассортимент продукции колбасных и копченых изделий; - требования действующих стандартов к качеству колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов; - режимы технологических процессов производства	3 5.1.9	11	2

			колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов;			
ОК 6	3 6.1.10	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- назначение, устройство и принципы действия технологического оборудования по производству колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов; - требования охраны труда и правила техники безопасности колбасного производства	3 6.1.10	12	2
ОК 7	3 7.1.11	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- требования охраны труда и правила техники безопасности колбасного производства	3 7.1.11	13	2
	3 7.1.12	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности и	- требования действующих стандартов к качеству колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов; - режимы технологических процессов производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов; - 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	3 7.1.12	14	1
ОК 8	3 8.1.13	Самостоятельно определять	- требования действующих стандартов к качеству	3 8.1.13	15	1

		задачи профессионального и личностного развития, - заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов; - требования охраны труда и правила техники безопасности колбасного производства			
	3 8.1.14	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- требования действующих стандартов к качеству колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов; - требования охраны труда и правила техники безопасности колбасного производства	3 8.1.14	16	1
ОК 9	3 9.1.15	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	- требования действующих стандартов к качеству колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов; - требования охраны труда и правила техники безопасности колбасного производства	3 9.1.15	17	1
Итого					17	20

Практический этап (проверка умений) – решение учебно-профессиональных задач, при решении которых могут использоваться сборники и нормативные источники.

Учебно-профессиональные задачи сформированы в соответствии проверяемыми умениями осваиваемых компетенций, представленных в п. 1.2.

Общие компетенции	Умения в соответствии с декомпозицией показателей освоения компетенций	Умения в соответствии с декомпозицией компетенции	Умения	№ в соответствии с декомпозицией компетенций	№ задачи	максимальное количество баллов
ОК 1.	У 1.1.1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- 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; - устанавливать и обеспечивать режим работы оборудования по	У 1.1.1	18	1

			производству колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.			
ОК 2.	У 2.1.2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- устанавливать и обеспечивать режим работы оборудования по производству колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.	У 2.1.2	19	1
ОК 3	У 3.1.3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- 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;	У 3.1.3	20	1

ОК 4	У 4.1.4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- распределять в зависимости от качества поступающее сырье на производство соответствующих групп изделий; - вести технологические операции процесса производства копченых изделий и полуфабрикатов: подготовки и посола сырья, механической и термической обработки; - производить контроль качества готовой продукции; - выявлять брак, допущенный при производстве колбасных, копченых изделий и полуфабрикатов; - определять и устранять причины брака, разрабатывать мероприятия по предупреждению брака;	У 4.1.4	21	3
ОК 5	У 5.1.5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной	- осуществлять входной контроль сырья и вспомогательных материалов,	У 5.1.5		

		деятельности. 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; - вести технологические операции процесса производства копченых изделий и полуфабрикатов: подготовки и посола сырья, механической и термической обработки; - производить			
--	--	--	--	--	--

			контроль качества готовой продукции; - устанавливать и обеспечивать режим работы оборудования по производству колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.			
ОК 6	У 6.1.6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- производить контроль качества готовой продукции; - устанавливать и обеспечивать режим работы оборудования по производству колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.	У 6.1.6		
ОК 7	У 7.1.7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- производить контроль качества готовой продукции; - устанавливать и обеспечивать режим работы оборудования по производству колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.	У 7.1.7	22-24	2
ОК 8	У 8.1.8	Самостоятельно	- осуществлять	У		

		определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	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; - выявлять брак, допущенный при производстве колбасных, копченых изделий и полуфабрикатов;	8.1.8		
ОК 9	У 9.1.9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- 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	У 9.1.9	25	1

			соответствующи х 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;			
			Итого			10

Форма вопроса «одиначный выбор» - вопрос закрытой формы с выбором одного варианта ответа состоит из неполного утверждения с одним ключевым элементом и множеством допустимых заключений, одно из которых являются правильным.

Форма вопроса «множественный выбор» - вопрос закрытой формы с выбором нескольких вариантов ответа состоит из неполного утверждения с несколькими ключевым

элементами и множеством допустимых заключений, несколько из которых являются правильными.

Форма вопроса «установление правильной последовательности» - вопрос на установление правильной последовательности состоит из однородных элементов некоторой группы и четкой формулировки критерия упорядочения этих элементов.

Форма вопроса «установление соответствия» - вопрос на установление соответствия состоит из нескольких групп элементов и четкой формулировки критерия выбора соответствия между ними. Соответствие устанавливается по принципу 1:1, но не более 1:4 (одному элементу первой группы соответствует от одного до четырех элемент второй группы). Внутри каждой группы все элементы однородные.

Выполнение задания «Тестирование» могут реализовываться посредством применения прикладных компьютерных программ, что обеспечивает возможность генерировать для каждого участника уникальную последовательность заданий, содержащую требуемое количество вопросов из каждого раздела и исключаящую возможность повторения заданий.

При выполнении задания «Тестирование» обучающемуся предоставляется возможность в течение всего времени, отведенного на выполнение задания, вносить изменения в свои ответы, пропускать ряд вопросов с возможностью последующего возврата к пропущенным заданиям.

Максимальное количество баллов –30 баллов.