

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Организация и ведение технологического процесса производства
продукции на автоматизированных технологических линиях производства
пищевой продукции из мясного сыра

Рабочая программа профессионального модуля профессионального учебного цикла разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения направление Производство продуктов питания из мясного сырья (приказ Минобрнауки России от 18 мая 2022 г. N 343)

Организация - разработчик: ГБПОУ «СТЭК»

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

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения направление Производство продуктов питания из мясного сырья.

Направлена на присвоение квалификации «Техник - технолог», входящей в состав укрупненной группы профессий: 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии по направлению подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

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

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

иметь практический опыт:

— ведения утвержденной учетно-отчетной 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:

- 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:

- 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.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Максимальной учебной нагрузки - 1295 часов.

Самостоятельной работы - 42 часа.

Обязательной учебной нагрузки - 1253 часа; включая:

- учебной аудиторной нагрузки – 887 часов;
- учебной практики - 144 часов;
- производственной практики – 216 часов;
- консультации – 4 часа;
- промежуточной аттестации – 12 часов;
- квалификационный экзамен – 6 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья (по выбору), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результатов обучения
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.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3.1. Тематический план ПМ. 01 Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья

[illegible]

МДК 01.02. Процессы производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья

ПК 1.2	Раздел 1. Технология колбасных изделий	284	276	138		8						
	Раздел 2 Технология полуфабрикатов и продуктов из мяса	252	244	112		8						
	Раздел 3 Технология мясных и мясосодержащих консервов	155	117	57	30	8						
	Консультации	2								2		
	Промежуточная аттестация	6									6	
	Учебная практика	144						144				
	Производственная практика	216							216			
	Квалификационный экзамен	6										6
	Всего	1295	841		30	42		144	216	4	12	6

3.2. Содержание обучения ПМ. 01 Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.01 Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья			
МДК 01.01 Организация технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья		204	
Раздел 1. Организация рабочих мест и поточных линий производства на предприятиях мясной отрасли		16	
Тема 1.1. Структура, характеристика и особенности снабжения предприятий мясной отрасли	Содержание 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 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.	4	1-2
	Практическая работа №1-4: Анализ структуры мясокомбината. Анализ структуры корпусов мясокомбината.	4	2-3
Тема 1.2. Организация и техническое оснащение производства на предприятиях мясной отрасли	Содержание 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	4	1-2

	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.		
	Практическая работа № 5-8 Анализ организации работы в цеху первичной переработки скота мясо -жирового корпуса. Анализ организации работы в кишечном цехе мясо -жирового корпуса. Анализ организации работы в субпродуктовом цехе мясо -жирового корпуса. Анализ организации работы в холодильном отделении мясо -жирового корпуса.	4	2-3
Раздел 2. Первичная переработка скота, птицы и кроликов		162	
Тема 2.1. Транспортировка скота и птицы. Предубойное содержание скота и птицы	Содержание Определение упитанности животных, сдаваемых на убой. Категории и упитанности убойных животных. Транспортировка скота и птицы. Сдача-приемка крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота, свиней, птицы и кроликов. Приемка скота и расчеты по массе и качеству. Предубойное содержание: цель, этапы, условия содержания животных.	8	1-2
	Практическая работа № 9-16 Оформление сопроводительной документации (ветеринарной справки, ветеринарного свидетельства, товарного паспорта)	8	2-3
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. 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.	14	1-2

	Практические работы № 17-28 Составление и анализ технологической схемы последовательности выполнения операций убоя и первичной переработки КРС. Составление и анализ технологической схемы последовательности выполнения операций убоя и первичной переработки МРС. Определение категории упитанности туш КРС. Определение категории упитанности туш МРС. Анализ линии убоя и переработки КРС. Анализ линии убоя и переработки МРС.	12	2-3
Тема 2.3. Первичная переработка свиней	Содержание 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.	12	1-2
	Практические работы № 29-40 Составление и анализ технологической схемы последовательности выполнения операций убоя и первичной переработки свиней. Определение категории упитанности свиных туш. Маркировка свиных туш. Подбор оборудования для оглушения и обескровливания свиней. Подбор оборудования для первичной переработки туш свиней. Технологические расчеты оборудования непрерывного действия линии убоя свиней.	12	2-3
Тема 2.4. Первичная переработка птицы	Содержание 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	6	1-2

	роботизация технологического процесса переработки сухопутной и водоплавающей птицы.		
	Практические работы № 41-46 Составление и анализ схемы технологической линии убоя и первичной переработки тушек птицы. Подбор оборудования для линии убоя и первичной переработки птицы. Технологические расчеты оборудования первичной переработки птиц.	6	2-3
Тема 2.5. Первичная переработка кроликов	Содержание 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.	6	1-2
	Практические работы № 47-50 Составление схемы технологической линии убоя и первичной переработки кроликов. Составление и анализ линии убоя и первичной переработки кроликов.	4	2-3
Тема 2.6. Обработка субпродуктов	Содержание Классификация субпродуктов по морфологическому строению. Пищевая ценность субпродуктов. Обработка шерстных субпродуктов. Обработка мякотных субпродуктов. Обработка слизистых субпродуктов. Обработка мясокостных субпродуктов.	10	1-2
	Практические работы №: 51-60 Анализ технологических процессов обработки мякотных субпродуктов. Анализ технологических процессов обработки мясокостных субпродуктов. Анализ технологических процессов обработки слизистых и шерстных субпродуктов. Составление технологических процессов обработки субпродуктов птицы. Расчет массы обработанных и необработанных субпродуктов.	10	2-3
Тема 2.7. Обработка кишечного сырья	Содержание 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.	8	1-2
	Практические работы №: 61-68	8	2-3

	<p>Расчет массы комплекта говяжьих кишок</p> <p>Расчет массы комплекта свиных кишок</p> <p>Определение сортности свиных кишечных оболочек</p> <p>Расчет массы комплекта говяжьих кишок</p>		
<p>Тема 2.8. Переработка крови</p>	<p>Содержание</p> <p>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.</p>	6	1-2
	<p>Практические работы №: 69-76</p> <p>Изучение схемы строения и принципа работы дефрибинатора К7-ФДМ</p> <p>Изучение схемы строения и принципа работы сепаратора СК-1</p> <p>Изучение установки СГК 5 для высушивания крови</p> <p>Изучение процесса замораживания компонентов крови</p>	8	2-3
<p>Тема 2.9. Обработка жирового сырья</p>	<p>Содержание</p> <p>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. Гидроимпульсный и электроимпульсный способ извлечения жира из кости.</p>	4	1-2
	<p>Практические работы №: 77-80</p> <p>Изучение устройства аппарата для обезжиривания кости</p> <p>Изучение установки для получения пищевых топленых жиров.</p>	4	2-3
<p>Тема 2.10. Обработка кожевенного сырья и получение кормовой продукции</p>	<p>Содержание</p> <p>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.</p>	8	1-2

	Переработка сырья без обезжиривания. Переработка кератинсодержащего сырья. Переработка рого-копытного сырья.		
	Практические работы №: 81-88 Расчет массы обряженной шкуры, полученной при переработке одной головы КРС. Анализ технологических процессов обработки шкур, волоса, щетины. Изучение устройства пресса Е8-ФОВ. Изучение устройства центрифуги ФПН-1001Х-3	8	2-3
Раздел 3. Холодильная обработка и разделка мяса для промышленной переработки		26	
Тема 3.1. Строение и пищевая ценность, автолитические изменения мяса	Содержание 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.	4	1-2
	Практические работы №: 89-92 Определение свойств мяса по шкале DFD-NOR-PSE. Оценка глубины автолиза мяса при обработки холодом.	4	2-3
Тема 3.2. Холодильная обработка мяса и мясных продуктов	Содержание Холодильная обработка как мяса. Классификация мяса по термическому состоянию. Охлаждение мясного сырья. Способы охлаждения. Параметры и длительность хранения мяса в охлажденном состоянии. Подмораживание мяса. Параметры и длительность хранения мяса в подмороженном состоянии. Замораживание мяса и мясных продуктов. Способы замораживания. Процессы, протекающие в мясе при замораживании. Параметры и длительность хранения замороженного мяса. Размораживание мяса. Процессы, протекающие в мясе при размораживании. Способы размораживания. Сублимационная сушка мяса и мясных продуктов	4	1-2
	Практические работы №: 93-96 Составление и анализ линии холодильной обработки мяса. Технологические расчеты холодильного оборудования для охлаждения мясопродуктов. Определение потребности в холоде при охлаждении и замораживании мяса и	4	2-3

	<p>мясных продуктов.</p> <p>Расчёт сырья и готовой продукции холодильника.</p>		
<p>Тема 3.3.</p> <p>Разделка, обвалка и жиловка мяса</p>	<p>Содержание</p> <p>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.</p>	4	1-2
	<p>Практические работы №: 97-102</p> <p>Определение выхода отрубов при разделке полутуш крупного рогатого скота.</p> <p>Определение выхода отрубов при разделке полутуш свиней.</p> <p>Определение названий мясных отрубов по внешнему виду.</p>	6	2-3
<p>Самостоятельная работа:</p> <p>Подготовить устное сообщение «Мясоперерабатывающие предприятия Самарской области»</p> <p>Подготовить презентацию «Оборудование мясокомбината»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему: «Виды убойных животных»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему: «Влияние стресса на качество мяса»</p> <p>Составить таблицу «Категории упитанности сельскохозяйственных животных»</p> <p>Составить презентацию «Оборудование для оглушения убойных животных»</p> <p>Составить таблицу «Режимы замораживания продуктов»</p> <p>Подготовить устное сообщение «Ассортимент продукции, вырабатываемой из крови убойных животных на мясокомбинатах области»</p> <p>Подготовить презентацию «Оборудование для переработки крови»</p> <p>Подготовить презентацию «Классификация субпродуктов»</p> <p>Подготовить устное сообщение «Обработка субпродуктов на мясокомбинатах области»</p> <p>Составить схему «Виды кожевенного сырья»</p> <p>Подготовить презентацию «Гистологическое строение шкур различных животных»</p> <p>Подготовить презентацию «Физические и химические свойства жиров»</p> <p>Подготовить устное сообщение на тему: «Обработка кишок на мясокомбинатах области»</p> <p>Составить схему «Классификация сырья для производства технических жиров и кормовой муки»</p> <p>Подготовить презентацию «Виды холодильного оборудования»</p> <p>Составить схему разделки туш КРС, МРС, свиней.</p>		18	
<p>МДК.01.02. Процессы производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья</p>		637	
<p>Раздел 1. Технология колбасных изделий</p>		276	

Тема 1.1. Ассортимент колбасных изделий	Содержание Ассортимент колбасных изделий. Товароведческая оценка. Основное сырье в колбасном производстве. Характеристика мяса по категориям упитанности животных. Причины появления мяса с признаками PSE и DFD и рекомендации по его использованию. Виды мяса по термическому состоянию. Технологические требования к основному сырью. Дефекты сырья. Вспомогательное сырье в колбасном производстве. Технологические требования к вспомогательному сырью. Сортные особенности сырья. Пищевые добавки: классификация, свойства и особенности применения. География колбасной гастрономии.	24	1-2
	Практические работы № 1-22 Анализ и составление технологических схем производства вареных колбас. Анализ и составление технологических схем производства фаршированных колбас. Анализ и составление технологических схем производства сосисок и сарделек. Анализ и составление технологических схем производства полукопченых колбас. Анализ и составление технологических схем производства варено-копченых колбас. Анализ и составление технологических схем производства сырокопченых колбас. Анализ и составление технологических схем производства ливерных колбас Анализ и составление технологических схем производства кровяных колбас. Составление линий оборудования цеха производства вареных колбасных изделий. Составление линий оборудования цеха производства копченых колбасных изделий. Составление линий оборудования цеха производства фаршированных колбасных изделий. Составление линий оборудования цеха производства ливерных колбасных изделий.	22	2-3
Тема 1.2. Посол сырья для колбасного производства	Содержание Способы и методы размораживания мяса и их сравнительная оценка. Подготовка шпика для колбасного производства. Подготовка сырья для приготовления ливерных колбас, зельца, студня. Контроль технологических процессов в сырьевом отделении. 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. Контроль технологических	28	1-2

	процессов в цехе посола мяса для колбасного производства.		
	Практические работы № 23-50 Технологические расчеты по колбасному производству: расчет массы основного сырья. Технологические расчеты по колбасному производству: расчет массы мяса на костях; расчет количества туш. Технологические расчеты по колбасному производству: расчет сырья по видам. Технологические расчеты по колбасному производству: расчет посолочных ингредиентов. Изучение работы конвейера универсального для обвалки и жиловки мяса. Изучение работы шпигорезок. Изучение работы ленточных пил. Изучение оборудования для механической обвалки «Бихайв». Изучение работы волчков. Изучение работы дробилок.	28	2-3
Тема 1.3. Приготовление фарша для колбасного производства	Содержание Основные рецептуры колбасных изделий по ГОСТ. Формирование белково-жировой эмульсии. Технология приготовления фарша для различных видов колбас. Условия и технологические режимы приготовления фарша, обеспечивающие высокое качество колбасных изделий. Контроль технологических процессов в отделении приготовления фарша. Аппаратурное оформление стадии фаршесоставления. Машины для тонкого измельчения: куттеры, эмульсаторы. Оборудование для перемешивания фарша. Фаршемешалки различных конструкций.	22	1-2
	Практические работы № 51-74 Технологические расчеты по колбасному производству: расчет вспомогательного сырья вареных колбас Технологические расчеты по колбасному производству: расчет вспомогательного сырья копченых колбас Технологические расчеты по колбасному производству: расчет вспомогательного сырья полукопченых колбас Технологические расчеты по колбасному производству: расчет вспомогательного сырья ливерных колбас Расчет количества воды и массы фарша вареных колбас Расчет количества воды и массы фарша копченых колбас	24	2-3

	<p>Расчет количества воды и массы фарша полукопченых колбас</p> <p>Расчет количества воды и массы фарша ливерных колбас</p> <p>Оформление сводной таблицы.</p> <p>Изучение устройства и определение основных конструктивных параметров куттера.</p> <p>Изучение устройства фаршемешалок открытого типа.</p> <p>Изучение устройства фаршемешалок закрытого типа.</p>		
<p>Тема 1.4.</p> <p>Подготовка оболочки и формование колбасных батонов</p>	<p>Содержание</p> <p>Виды колбасной оболочки: натуральная и искусственная оболочка. Фаршеемкость оболочек. Подготовка колбасных оболочек.</p> <p>Формование колбасных батонов. Автоматизация процесса формования колбасных изделий. Вязка колбасных батонов. Штриковка колбасных батонов. Навешивание колбасных батонов на рамы. Паспортизация рам. Контроль технологических процессов в отделении шприцевания фарша. Машины для формообразования и дозирования колбасных изделий. Аппаратурное оформление процессов формообразования колбасных батонов. Шприцы периодического и непрерывного действия.</p>	24	1-2
	<p>Практические работы № 75-98</p> <p>Изучение техники ручной вязки колбасных изделий</p> <p>Расчет вспомогательных материалов вареных колбас</p> <p>Расчет вспомогательных материалов копченых колбас</p> <p>Расчет вспомогательных материалов ливерных колбас</p> <p>Расчет вспомогательных материалов полукопченых колбас</p> <p>Расчет вспомогательных материалов сырокопченых колбас</p> <p>Расчет рабочей силы.</p> <p>Подбор оборудования в цехах колбасного производства.</p> <p>Расстановка оборудования в цехах колбасного производства</p> <p>Определение производительности и мощности шприцов.</p> <p>Изучение работы шприцов «Поли-Клип».</p> <p>Изучение линии «Франк-А-Матик».</p>	24	2-3
<p>Тема 1.5.</p> <p>Термическая обработка колбасных изделий</p>	<p>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. Виды брака при термической обработке колбасных</p>	24	1-2

	изделий. Контроль технологических процессов в термическом отделении. Дефекты колбасных изделий и причины их возникновения. 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.		
	Практические работы № 99-122 Анализ технологических режимов термической обработки колбасных изделий. Анализ влияния технологических факторов на качество готовых изделий. Расчет пара, воды и электроэнергии. Расчет производственных площадей Исследование качества колбасных изделий. Изучение правил отбора проб колбасных изделий Органолептическая оценка колбасных изделий (дегустация). Изучение методики проведения химических исследований. Определение содержания влаги в различных колбасных изделиях. Определение содержания соли в различных колбасных изделиях. Определение содержания нитрита натрия в колбасных изделиях.	24	2-3
Тема 1.6. Упаковка и сдача в реализацию готовой продукции	Содержание Упаковочные и перевязочные материалы. Фасование, упаковывание, хранение и транспортирование готовой продукции. Барьерные технологии. Контроль упаковывания и технологических режимов хранения колбасных изделий. Технологическое оборудование для упаковки колбасных изделий.	16	1-2
	Практические работы № 123-138 Изучение техники упаковки в газовые среды, в вакуум. Решение задач по технологическим расчетам. Решение ситуационных задач по колбасному производству. Изучение вакуумных машин для упаковки готовой продукции. Компоновка оборудования линии производства колбас	16	2-3
Раздел 2. Технология полуфабрикатов и продуктов из мяса		244	
Тема 2.1. Ассортимент	Содержание Ассортимент полуфабрикатов. Классификация полуфабрикатов по виду	20	1-2

полуфабрикатов и характеристика сырья	использованного сырья, термической обработки, содержанию мясных ингредиентов и мышечной ткани. Сырье, специи и материалы, используемые для производства полуфабрикатов. Использование парного мяса. Схемы разделки полутуш для производства полуфабрикатов. Классификация оборудования для производства мясных полуфабрикатов. Котлетный автомат. Ленточная пила для разделки отрубов мяса на порции. Оборудование для производства замороженных полуфабрикатов.		
	Практические работы № 139-154 Изучение схем разделки говяжьих полутуш для производства полуфабрикатов. Изучение схем разделки свиных полутуш для производства полуфабрикатов. Изучение схем разделки туш мелкого рогатого скота для производства полуфабрикатов. Изучение схем разделки тушек птицы для производства полуфабрикатов. Технологические расчеты по отделению выработки полуфабрикатов: расчет сырья, готовой продукции, вспомогательных материалов. Решение ситуационных задач.	16	2-3
Тема 2.2. Технология натуральных полуфабрикатов	Содержание Технология крупнокусковых мясных полуфабрикатов. Разделка, обвалка, жиловка сырья. Упаковывание, охлаждение. Сроки хранения и реализация. Технология порционных и мелкокусковых полуфабрикатов. Разделка, обвалка, жиловка сырья. Упаковывание, охлаждение. Сроки хранения и реализация. Технология натуральных полуфабрикатов из мяса птицы. Разделка. Нанесение приправы. Фасование, упаковывание, охлаждение, замораживание. Сроки хранения и реализация. Технология панированных полуфабрикатов. Подготовка сырья. Отбивание, смачивание льезоном, панирование. Упаковывание, охлаждение. Сроки хранения и реализации.	24	1-2
	Практические работы № 155-178 Анализ технологических схем производства натуральных полуфабрикатов из говядины. Анализ технологических схем производства натуральных полуфабрикатов из свинины Анализ технологических схем производства натуральных полуфабрикатов из баранины Анализ технологических схем производства натуральных полуфабрикатов из мяса	24	2-3

	<p>птицы.</p> <p>Определение качества натуральных полуфабрикатов.</p> <p>Технологические расчеты по отделению выработки полуфабрикатов: расчет сырья, готовой продукции, вспомогательных материалов.</p> <p>Технологические расчеты по отделению выработки полуфабрикатов: расчет технологического оборудования и рабочей силы.</p> <p>Технологические расчеты по отделению выработки полуфабрикатов: расчет расхода пара, воды</p> <p>Технологические расчеты по отделению выработки полуфабрикатов: расчет расхода электроэнергии.</p> <p>Расчет производственной площади</p> <p>Решение ситуационных задач.</p>		
<p>Тема 2.3.</p> <p>Технология рубленых полуфабрикатов</p>	<p>Содержание</p> <p>Технология рубленых полуфабрикатов. Подготовка сырья. Измельчение, приготовление фарша, формование, панирование. Фасование, охлаждение/замораживание. Сроки хранения и реализация.</p> <p>Технология замороженных полуфабрикатов в тесте. Подготовка сырья и материалов. Приготовление начинки. Приготовление теста, формование, замораживание, галтовка. Упаковывание. Сроки хранения и реализация.</p>	28	1-2
	<p>Практические работы № 179-206</p> <p>Анализ технологических схем производства рубленых полуфабрикатов.</p> <p>Анализ производства технологических схем производства мясо-мучных изделий.</p> <p>Технологические расчеты по отделению выработки полуфабрикатов: расчет сырья, готовой продукции, вспомогательных материалов.</p> <p>Технологические расчеты по отделению выработки полуфабрикатов: расчет технологического оборудования и рабочей силы.</p> <p>Технологические расчеты по отделению выработки полуфабрикатов: расчет расхода пара, воды</p> <p>Технологические расчеты по отделению выработки полуфабрикатов: расчет расхода электроэнергии.</p> <p>Расчет производственной площади</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Изучение устройства котлетного автомата.</p> <p>Изучение работы автомата для фасования и упаковывания мясного фарша.</p>	28	2-3

	<p>Расчет пельменного автомата.</p> <p>Определение качества рубленых полуфабрикатов.</p> <p>Определение качества мясо-мучных полуфабрикатов.</p>		
<p>Тема 2.4.</p> <p>Ассортимент продуктов из мяса и характеристика сырья</p>	<p>Содержание</p> <p>Ассортимент продуктов из говядины. Технологические особенности производства.</p> <p>Ассортимент продуктов из свинины. Технологические особенности производства.</p> <p>Ассортимент продуктов из баранины. Технологические особенности производства.</p> <p>Ассортимент продуктов из мяса птицы. Технологические особенности производства.</p>	20	1-2
	<p>Практические работы № 207-226</p> <p>Изучение требований охраны труда и правил техники безопасности при копчении, жарке и варке продуктов из мяса.</p> <p>Анализ технологических схем производства продуктов из мяса говядины.</p> <p>Анализ технологических схем производства продуктов из мяса свинины.</p> <p>Анализ технологических схем производства продуктов из мяса баранины.</p> <p>Анализ технологических схем производства продуктов из мяса птицы.</p>	20	2-3
<p>Тема 2.5.</p> <p>Особенности технологических процессов производства продуктов из мяса</p>	<p>Содержание</p> <p>Технологический процесс производства вареных, варено-запеченных продуктов из мяса: окорок тамбовский, ветчина для завтрака, ветчина в форме.</p> <p>Технологический процесс производства запеченных, жареных, копчено-запеченных продуктов из мяса: карбонад запеченный, буженина жареная, шейка московская запеченная, пастрома.</p> <p>Технологический процесс производства копчено-вареных (варено-копченых) продуктов из мяса: шинка по-белорусски, рулет ростовский, грудинка.</p> <p>Технологический процесс производства сырокопченых, сыровяленых продуктов из мяса: филей в оболочке, шейка ветчинная, грудинка, рулька.</p> <p>Технологический процесс производства продуктов из мяса птицы: рулет, карпаччо, флиппер.</p>	30	1-2
	<p>Практические работы № 227-260</p> <p>Расчет рецептур производства вареных, варено-запеченных продуктов из мяса.</p> <p>Расчет рецептур производства запеченных, жареных, копчено-запеченных продуктов из мяса.</p> <p>Расчет рецептур производства копчено-вареных (варено-копченых) продуктов из мяса.</p>	34	2-3

	Расчет рецептур производства сырокопченых, сыровяленых продуктов из мяса. Расчет рецептур производства продуктов из мяса птицы.		
Раздел 3. Технология мясных и мясосодержащих консервов		117	
Тема 3.1. Ассортимент консервов на мясной основе	Содержание Принципы консервирования мяса и мясных продуктов. Современные направления консервирования пищевых продуктов. Сублимационная сушка. Ассортимент консервов на мясной основе. Технологические особенности производства.	10	1-2
	Практические работы № 261-270 Изучение требований охраны труда и правил техники безопасности при производстве консервов на мясной основе. Изучение нормативно-технической документации. Изучение условий хранения консервов. Изучение причин возникновения брака консервов.	10	2-3
Тема 3.2. Сырье для производства консервов на мясной основе	Содержание Основное сырье при производстве мясных и мясосодержащих консервов. Вспомогательное сырье при производстве мясных и мясосодержащих консервов. Подготовка вспомогательных материалов. Виды и характеристические особенности тары для консервного производства. Подготовка тары.	20	1-2
	Практические работы № 271-290 Изучение технологии приготовления соусов для производства консервов. Изучение технологии подготовки тары для производства консервов. Определение качества сырья при производстве консервов. Определение качества тары при производстве консервов. Определение качества готовой продукции. Проведение органолептической оценки готовых консервов из разного вида мяса. Определение пищевой ценности консервов из разных видов мяса	20	2-3
Тема 3.3. Технология консервов на мясной основе	Содержание Технологический процесс производства консервов на мясной основе. Фасование и укупоривание. Технологическое оборудование для фасования и укупоривания тары. Формула стерилизации. Стерилизация консервов. Техника стерилизации.	30	1-2

	Оборудование для термической обработки консервов. Обработка консервов после стерилизации.		
	Практические работы № 291-317 Составление и анализ технологической схемы производства консервов. Анализ производства консервов из натурального мяса. Анализ производства консервов из измельченного мяса. Анализ производства мясорастительных консервов. Расчет сырья для приготовления консервов из мяса свинины. Расчет сырья для приготовления консервов из мяса говядины. Расчет сырья для приготовления консервов из мяса конины. Расчет сырья для приготовления консервов из мяса птицы. Расчет сырья с учетом категории упитанности туши. Расчет выхода готового продукта. Расчеты на взаимозаменяемость сырья. Подбор и анализ технологического оборудования в цехах производства консервов. Определение времени стерилизации консервов разной массы.	27	2-3
Самостоятельная работа:		24	
Подготовить презентацию «Виды колбасных изделий» Составить схему «Дефекты сырья» Подготовить устное сообщение на тему: «Витамины и аминокислоты в колбасных изделиях» Составить рекомендации по использованию мяса с признаками PSE и DFD Подготовить устное сообщение на тему «Оборудование, используемое для обвалки мяса» Составить и заполнить таблицу «Сравнительная характеристика способов и методов размораживания мяса» Составить схему «Виды ингредиентов для посола сырья» Подготовить устное сообщение на тему «Причины порчи мяса при его посоле» Подготовить устное сообщение «Изменение свойств мяса при посоле» Подготовить устное сообщение на тему «Виды фаршемешалок» Составить презентацию «Виды колбасной оболочки» Подготовить презентацию «Навешивание колбасных батонов на палки и рамы» Подготовить устное сообщение на тему «Значение термической обработки при производстве колбасных изделий» Подготовить устное сообщение на тему «Особенности изготовления полуфабрикатов на предприятиях Самарской области» Составить схему «Классификация мясных полуфабрикатов» Подготовить устное сообщение на тему «Виды специй, используемых для производства полуфабрикатов»			

Подготовить презентацию «Оборудование для производства мясных полуфабрикатов» Подготовить устное сообщение на тему «Способы запекания мясных продуктов» Составить и заполнить таблицу «Температурные режимы запекания мясных продуктов» Подготовить устное сообщение на тему «Изменение свойств мяса при тепловой обработке» Составить и заполнить таблицу «Упаковка и ее характеристика» Описать характеристику термоусадочной пленки Составить и заполнить таблицу «Виды консервов» Подготовить презентацию «Виды тары в производстве консервов»		
Учебная практика Виды работ: Вводный инструктаж на рабочем месте Сдача-приемка убойных животных Определение упитанности убойных животных Оценка качества мясного сырья Технологические расчеты обработки субпродуктов Технологические расчеты выхода отрубов при разделке убойных животных Технологические расчеты обработки кишечного сырья Технологические расчеты по колбасному производству Технологические расчеты по отделению выработки полуфабрикатов Расчет рецептур производства продуктов из мяса Расчет сырья для приготовления консервов Оценка качества готовой продукции Проведение текущей уборки рабочего места рабочего в соответствии с инструкциями и регламентами, стандартами чистоты. Подбор оборудования для линии убоя и первичной переработки скота Выбор упаковочных материалов для мясных отрубов для транспортирования. Выбор способа замораживания, размораживания мясного сырья. Хранение мясного сырья с учетом соблюдения режимов хранения. Анализ работы аппаратов переработки крови Анализ работы аппаратов обработки жирового сырья Анализ работы холодильного оборудования Подбор оборудования в цехах колбасного производства. Расстановка оборудования в цехах колбасного производства	144	
Производственная практика	216	

Виды работ: Вводный инструктаж на рабочем месте. Оформление сдачи-приемки скота, птицы, кроликов Проведение оценки по массе и упитанности убойных животных. Проведение убоя и первичной переработки скота, птицы, кроликов Контроль использования технологического оборудования на линии первичной переработки скота, птицы, кроликов Контроль выполнения технологических операций обработки субпродуктов Контроль выполнения технологических операций обработки кишечного сырья Контроль выполнения технологических операций при производстве продуктов из крови Контроль выполнения технологических операций при производстве колбасных изделий Контроль выполнения технологических операций при производстве полуфабрикатов Контроль выполнения технологических операций при производстве продуктов из мяса Контроль выполнения технологических операций при производстве консервов Контроль выполнения процессов фасования, упаковывания Контроль качества при приемке готовой продукции Составление технологических схем и изучение процессов производства различных видов продуктов из мяса Составление технологических схем и изучение процессов производства колбасных изделий. Составление технологических схем и изучение процессов производства полуфабрикатов. Обеспечение режима работы технологического оборудования по производству колбасных изделий. Обеспечение режима работы технологического оборудования по производству мясных и мясосодержащих полуфабрикатов Обеспечение режима работы технологического оборудования по производству продуктов из мяса. Обеспечение режима работы технологического оборудования для упаковки мясных продуктов Работа на технологическом оборудовании Проведение контроля по безопасному обслуживанию оборудования согласно технике безопасности		
Квалификационный экзамен		
Всего		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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 нержавейка,
- весы аналитические,
- морозильная камера,
- мини-куттер,
- термокамера,
- массажер,
- пельменный аппарат,
- техническими средствами: проектор, ноутбук, интерактивная доска.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Приемка, убой, первичная переработка скота, птицы и кроликов: учебное пособие / И.В. Сидоренко, – Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2019. – 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.

1. 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.

Дополнительные источники:

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

2. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ». Режим доступа: <https://biblio-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, 2020. – 224 с.

5. Технология мяса и мясных продуктов. Колбасное производство: учебное пособие / С. И. Постников. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2021. – 106 с.

6. Биохимия и микробиология мяса и мясных продуктов: биохимия мяса учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Царегородцева. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 165 с.

7. 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.

8. Технология мяса и мясных продуктов: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Н. А. Величко [и др.]; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2019. – 270 с.

9. 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.

10. 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.

11. 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.

12. Зуев, Н. А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Печи коптильные / Н. А. Зуев, В. В. Пеленко. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 56 с.

13. 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.

14. 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.

15. Зуев, Н. А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Куттер: учебное пособие для спо / Н. А. Зуев, В. В. Пеленко. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 72 с.

16. 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.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

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

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

Консультационная помощь студентам осуществляется в индивидуальной и групповой формах.

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

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Педагогический состав: дипломированные специалисты-преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Инженерная графика»; «Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных»; «Автоматизация технологических процессов»; «Биохимия и микробиология мяса и мясных продуктов». Обязательная стажировка преподавателей в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 год.

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

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства продуктов питания из мясного сырья	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. Организовывать выполнение технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.	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

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 01 Выбирать способы решения задач	Результаты решения и выполнения ситуационных задач применительно к	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических/

профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	профессиональной деятельности	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 взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрация собственной деятельности в условиях коллективной и командной работы в соответствии с заданной ситуацией (осуществляет обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды)	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: 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 с 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 иностранном языках	Результаты поиска, адаптации и применения профессиональной документации на государственном и иностранном языках	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических/ лабораторных занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе
--	---	--