

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины МДК.03.01 Технология производства колбасных изделий

Специальность 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов

Уровень образования среднее профессиональное образование

Уровень подготовки по ППССЗ базовый

Форма обучения очная

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов, приказ Министерства образования и науки РФ № 379 от 22.04.2014 г., зарегистрировано в Минюсте России 31.07.2014 N 33389).

Составитель:

к.т.н., доцент кафедры товароведения
и экспертизы товаров
ФГБОУ ВО «Воронежский ГАУ»



Василенко О.А.

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии (протокол № 9 от 23.06.2020 г.)

Председатель предметной (цикловой) комиссии



Байлова Н.В.

Заведующий отделением СПО



Каширина Н.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.....	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины.....	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	11
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	13
5	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	15

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной МДК.03.01 Технология производства колбасных изделий является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов в рамках укрупненной группы специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина МДК.03.01 Технология производства колбасных изделий относится к группе дисциплин профессионального модуля.

Дисциплина реализуется в 5 семестре при сроке получения среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена 2 года 10 месяцев и в 7 семестре при сроке получения среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена 3 года 10 месяцев.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины

Содержание дисциплины МДК.03.01 Технология производства колбасных изделий направлено на достижение следующих *целей*:

- знания в области номенклатуры и ассортимента колбасных изделий;
- формирование знаний в области производства колбасных изделий;
- знания в области ведения учета и отчетности про производстве колбасных изделий;

Задачи дисциплины:

- изучить требования к качеству сырья и вспомогательных материалов при производстве колбасных изделий;
- изучить требования действующих стандартов к качеству колбасных изделий;
- изучить режим технологических процессов производства колбасных изделий;
- изучить изменения составных частей мяса, его свойств при посоле, копчении, тепловой обработке;
- изучить причины возникновения брака;
- изучить методику технологических расчетов производства колбасных изделий;
- изучить назначение, устройство и принципы действия технологического оборудования по производству колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов;

В результате освоения учебной дисциплины у учащегося должны быть сформированы следующие **общие компетенции**.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных),

результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины у учащегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции

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

ПК 3.2. Вести технологический процесс производства колбасных изделий.

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

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

1.4 Общая трудоемкость дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося (всего) 547 ч, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 365 ч;

- консультации – 38 ч;

- самостоятельной работы обучающегося - 144 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объём дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебной работы	Объём часов	
	7 семестр (3 года 10 месяцев)	5 семестр (2 года 10 месяцев)
Максимальная учебная нагрузка (всего)	547	547
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	365	365
в том числе		
лекции	125	125
практические занятия	44	44
в т.ч. практическая подготовка	4	4
лабораторные занятия	176	176
курсовая работа	20	20
Самостоятельная работа (всего)	144	144
в том числе:	-	-
курсовая работа	30	30
индивидуальный проект	-	-
самоподготовка: изучение материала учебных пособий и учебников, подготовка к лабораторным занятиям, текущему контролю	114	114
Консультации	38	38
Форма промежуточной аттестации по дисциплине	Экзамен, курсовая ра- бота	Экзамен, курсовая работа

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Сырье для производства колбасных изделий			
Тема 1 Ассортимент колбасных изделий	Содержание учебного материала: Ассортимент колбасных изделий. Виды колбасных изделий. Категории колбасных изделий.	6	1,2
Тема .2 Основное сырье для производства колбасных изделий	Содержание учебного материала: Виды основного сырья для производства колбасных изделий и его характеристика. Химический состав и пищевая ценность мяса. Характеристика мяса по категориям упитанности животных.	10	
	Лабораторное занятие № 1. Определение свойств мяса по шкале DFD-NOR-PSE.	8	
	Лабораторное занятие № 2. Изучение технологических особенностей и химического состава мяса птицы	8	
	Лабораторное занятие № 3 Изучение технологических особенностей и химического состава мяса кроликов	8	
	Практическое занятие №1 Виды нормативных документов, регламентирующие требования к качеству колбасных изделий	4	
	Практическое занятие №2 Входной контроль основного сырья при производстве колбасных изделий	6	
	Практическое занятие №3. Расчет пищевой и энергетической ценности субпродуктов	4	
Тема 3 Вспомогательное сырье и виды оболочки для производства колбасных изделий	Содержание учебного материала: Виды вспомогательного сырья для производства колбасных изделий и его характеристику. Виды вспомогательных материалов для производства колбасных изделий и их характеристику. Требования к качеству сырья и вспомогательных материалов при производстве колбасных изделий. Виды колбасных оболочек	6	
	Лабораторное занятие № 4. Исследование свойств вспомогательного сырья	8	
	Лабораторное занятие №5 Изучение видов и свойств колбасных оболочек	8	
	Лабораторное занятие №6 Виды пищевых добавок	8	

	Практическое занятие №4 Входной контроль вспомогательного сырья при производстве колбасных изделий	2	
Тема 4 Подготовка сырья к колбасному производству.	Содержание учебного материала: Размораживание мясного сырья. Способы и методы размораживания мяса и их сравнительная оценка. Схемы разделки мяса для колбасного производства. Технология процесса обвалки мяса. Механизация процесса. Вертикальная обвалка. Механическая дообвалка кости и обвалка тушек птицы и кроликов. Жировка мяса. Выход жированного мяса в зависимости от упитанности туш. Подготовка шпика для колбасного производства. Подготовка сырья для приготовления ливерных колбас, зельца, студня	12	
	Лабораторное занятие №7 Разделка говяжьих туш. Разделка свиных туш, бараньих туш.	8	
	Лабораторное занятие №8 Обвалка отрубов. Жировка мяса. Сортировка мяса Изучение норм выхода отрубов при разделке	8	
	Лабораторное занятие №9 Составление схемы подготовки вспомогательного сырья	8	
	Лабораторное занятие №10 Изучение технологического процесса подготовки оболочки	8	
	Практическое занятие №5 Технологические расчеты по колбасному производству: расчет массы основного сырья	6	
	Практическое занятие №6 Технологические расчеты по колбасному производству: расчет массы вспомогательного сырья	6	
	Практическое занятие №7 Технологические расчеты по колбасному производству: расчет сырья по видам	6	
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 1 Тематика домашних заданий 1. Классификация колбасных изделий в соответствии с действующими нормативными документами», 2 «Виды термической обработки колбас», 3 «Основные технологические этапы производства колбас 4. Причины появления мяса с признаками PSE и DFD и рекомендации по его использованию», 5 «Виды мяса по термическому состоянию». «Процесс созревания мяса» 6. «Влияние вида колбасных оболочек на сроки хранения продукта», «Виды и классификация специй», «Оборудование для контроля качества и обработки специй» 7 Контроль технологических процессов в сырьевом отделении. Классификация оборудования для разделки туш, обвалки и жировки мяса. Конвейер универсальный для обвалки и жировки мяса. Ленточные пилы для разделки мясных отрубов		50	3
7			

8 Оборудование для дообвалки мяса			
Раздел 2. Технология производства колбасных изделий			
Тема 2.1 Технология посола сырья для колбасного производства.	Содержание учебного материала: Способы и режимы посола. Посолочные ингредиенты. Совмещение процесса посола с процессом приготовления фарша. Измельчение мясного сырья. Продолжительность выдержки мяса в посоле в зависимости от степени измельчения и метода посола. Изменения составных частей мяса, его свойств при посоле. Контроль технологических процессов в цехе посола мяса для колбасного производства.	16	1,2
	Лабораторная работа № 11. Исследование взаимосвязи температуры посола и концентрации соли.	8	
	Лабораторная работа № 12. Изучение процесса перераспределения соли и воды между рассолом и продуктом	8	
	Лабораторная работа № 13. Изучение влияния посола на ФТС мясного сырья	8	
	Практическое занятие №8 Расчет посолочных смесей и рассолов	4	
Тема 2.2 Технология приготовления фарша для колбасного производства.	Содержание учебного материала: Основные рецептуры колбас. Технология приготовления фарша для различных видов колбас. Условия и технологические режимы приготовления фарша, обеспечивающие высокое качество колбасных изделий	18	
	Лабораторная работа № 14. Технология приготовления фарша для производства колбасных изделий	12	
	Практическое занятие № 9 Расчет производительности и мощности фаршемешалок открытого типа	4	
Тема 2.3 Термическая обработка колбасных изделий.	Содержание учебного материала: Технология термической обработки колбасных изделий, её назначение и режимы. Физико-химические процессы, протекающие в колбасных изделиях при термической обработке. Изменения составных частей мяса, его свойств при тепловой обработке.	21	
	Лабораторная работа № 15. Анализ технологических режимов термической обработки колбасных изделий	8	
	Лабораторная работа № 16. Изучение динамики прогрева изделий в зависимости от геометрического размера, формы. Изучение динамики прогрева изделий в зависимости от химического состава изделий	8	
	Лабораторная работа № 17. Исследование качества колбасных изделий. Правила отбора проб колбасных изделий	8	
	Лабораторная работа № 19. Проведение химических исследований. Определение содержания влаги в различных колбасных изделиях, определение содержания соли, нитрита	8	

	натрия в колбасных изделиях		
Тема 2.4 Контроль качества Хранение и упаковка колбас	Содержание учебного материала: Контроль качества сырья и готового продукта. Отбор проб и органолептическая оценка качества продукции. Показатели безопасности продукции. Основные пороки и дефекты. Фасование, упаковывание, хранение и транспортирование готовой продукции. Барьерные технологии. Контроль упаковывания и технологических режимов хранения колбасных изделий. Технологическое оборудование для упаковки колбасных изделий	18	
	Лабораторная работа № 20 Проведение органолептической оценки качества готовых изделий. Составление блок-схемы алгоритма действий по предупреждению брака готовой продукции	8	
	Практическое занятие № 10 Проведение сравнительной характеристики сроков годности продукции	4	
Тема 2.5 Особенности производства различных групп колбас	Содержание учебного материала: Технология варёных колбас. Технология фаршированных колбас. Технология полукопченых колбас. Технология варено-копченых колбас. Технология ливерных колбас. Ферментированные или сухие колбасы	16	
	Лабораторная работа №21 Проведение сравнительной характеристики технологий производства различных видов колбас	2	
Тема 2.6 Изучение требований по выполнению курсовой работы	Содержание учебного материала: Содержание. Требования методических рекомендаций по курсовой работе. Составление плана работы, состоящий из наименования разделов и подразделов. Оформление введения. Обоснование актуальности. Формулировка целей и задач. Обзор основных законодательных и нормативных источников, современной учебной и научно- практической литературы. Планирование теоретической части: характеристика НТД, анализ литературных источников. Планирование практической части: практики деятельности конкретного предприятия. Оформление заключения: итоги работы, формулировка выводов. Составление структуры доклада	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 1 Тематика домашних заданий 1 Классификация оборудования для измельчения сырья перед посолом. Особенности резанием. Основные конструктивные формы режущих органов. Фаршемешалки различных видов 2. Контроль технологических процессов в отделении приготовления фарша. Оборудование для перемешивания фарша.		34	3

3. Машины для тонкого измельчения: куттера, коллоидные мельницы 4. Виды брака при термической обработке колбасных изделий. 5. Контроль технологических процессов в термическом отделении. 6. Дефекты колбасных изделий и причины их возникновения 7. Упаковка колбасных изделий. Условия хранения и реализации готовой продукции 8. Технология паштетов. Технология зельцев. Технология студней и холодцов 9. Выполнение курсовой работы		
Курсовая работа перечень примерных тем 1. Проект накопителя-размораживателя и сырьевого отделения колбасного завода мощностью 15,5 тонн колбасных изделий в смену. 2. Проект сырьевого отделения и отделения посола колбасного завода мощностью 12 тонн колбасных изделий в смену. 3. Проект отделения приготовления и шприцевания фарша колбасного завода мощностью 11 тонн колбасных изделий в смену. 4. Проект отделения шприцевания фарша и термического отделения колбасного завода мощностью 7 тонн колбасных изделий в смену. 5. Проект сырьевого отделения и отделения посола колбасного завода мощностью 9 тонн колбасных изделий в смену. 6. Проект сырьевого отделения и отделения посола мяса колбасного завода мощностью 19 тонн колбасных изделий в смену. 7. Проект отделения приготовления фарша и шприцевания колбасного завода мощностью 21 тонна колбасных изделий в смену. 8. Реконструкция отделений действующих предприятий отрасли.	20	1,2,3
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося 1. Изучение литературных источников 2. Решение типовых задач, тестирование 3. Выполнение курсовой работы	30	3
Консультации	38	
Всего	365	365

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)

Практическая подготовка по дисциплине включает в себя проведение практических занятий по дисциплине МДК.03.01 Технология производства колбасных изделий на профильных предприятиях (организациях) с использованием их материально-технической базы (ООО УК «ДОН-АГРО», ООО «Заречное», АХ «Мираторг», ПАО ГК «Черкизово») в объеме, указанном в таблице 2.1.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Образовательные технологии

Для подготовки специалистов среднего звена в образовательном процессе широко используются такие формы проведения занятий как:

- круглый стол;
- семинар;
- разбор конкретных ситуаций;
- деловые и ролевые игры;
- групповые дискуссии и др.

Образовательные технологии, применяемые в процессе изучения дисциплины:

- модульные технологии;
- технология критического мышления;
- информационно-коммуникативные технологии;
- кейс-технологии.

Применение данных технологий позволит сократить временные затраты на подготовку обучающихся к учебным занятиям; будет способствовать формированию ключевых компетенций.

Перечень тем и видов занятий, проводимых в активной и интерактивной формах

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Активный, интерактивный метод	Объем, ч.
1	Практическое занятие	Нормативных документов используемых при производстве колбасных изделий.	Разбор конкретных ситуаций	4
2	Теоретическое обучение	Линия по разделке говяжьих туш	Групповое обсуждение	2
3	Практическое занятие	Изучение норм выхода мяса при разделке говядины	Разбор конкретных ситуаций	2
4	Практическое занятие	Изучение норм выхода при разделке свинины.	Деловая игра	2
5	Теоретическое обучение	Линия по жиловке мяса.	Разбор конкретных ситуаций	2
6	Практическое занятие	Изучение норм выхода мяса при жиловке говядины, свинины.	Групповая дискуссия	2
7	Теоретическое обучение	Изучение посолочных смесей.	Круглый стол	2
8	Теоретическое обучение	Изучение влияния посола качество готовой продукции	Групповая дискуссия	2

9	Практическое занятие	Составление технологических производства вареных колбас	Круглый стол	2
10	Практическое занятие	Расчет сырья и готовой при производстве конкретного наименования колбасы.	Круглый стол	2
Всего				22

3.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1	Учебная аудитория лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д. 1
2	Учебная аудитория практического типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: комплекты нормативно-правовой и нормативной документации.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д. 1, а. 165
3	Учебная аудитория лабораторного типа «Лаборатория мясного и животного сырья и продукции» : комплект учебной мебели, лабораторное оборудование: рефрактометр, приборы для определения влажности, pH-метры, сахариметр, фотоколориметр, белизномер, центрифуга, весы, шкафы вытяжные, сушильный шкаф, приборы Журавлева, комплекс Эксперт-006, прибор ИДК, набор стеклянной посуды и реактивов, учебно-наглядные пособия: комплекты нормативно-правовой и нормативной документации.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д. 1, а. 250
4	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского, лабораторного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций «Кабинет технологического оборудования для производства мяса, мясных продуктов и пищевых товаров народного потребления из животного сырья» : комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: шприц вакуумный, куттер, весы, аквадистиллятор, фаршемешалка, волчок, холодильник, СВЧ-печь, мясорубка, микроскоп, баня водяная, шкаф сушильный, термодымовая камера, накопительный, электроплита, стол производственный штатив лабораторный, водонагреватель, комплекты нормативно-правовой и нормативной документации.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д. 1, а. 44

5	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского, лабораторного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций «Кабинет технологии мяса и мясных продуктов» : комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: шприц вакуумный, куттер, весы, аквадистиллятор, фаршемешалка, волчок, холодильник, СВЧ-печь, мясорубка, микроскоп, баня водяная, шкаф сушильный, термодымовая камера, накопительный, электроплита, стол производственный штатив лабораторный, водонагреватель, комплекты нормативно-правовой и нормативной документации.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д. 1, а. 44
6	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского, лабораторного типа - технологии и экспертизы продукции животноводства, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций: комплект учебной и лабораторной мебели, набор демонстрационного и наглядного оборудования: плакаты со схемами разделки туш и технологических линий производства молочных и мясных продуктов, атлас разделки туш скота; лабораторное оборудование: электронные весы, лабораторная посуда; сушильный шкаф, водяная баня; фотоэлектроколориметр; центрифуга; измельчитель; печь Чижовой; оборудование для производства мясных изделий; рН-метр; «Филин»; аппарат Сокслета; аппарат Кьельдаля.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, д. 114а, а. 181
7	Учебная аудитория для самостоятельной работы и курсового проектирования: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д. 1, а. 232а

При использовании электронных изданий Университет обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, в том числе:

Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ

8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

3.3. Информационное обеспечение обучения

Основная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экз./чел.
1	Гуринович Г. В. Технология колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов: учеб. пособие / Г. В. Гуринович - Москва: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2016 [ЭИ] [ЭБС Лань]	1.00
2	Постников, С. И. Технология мяса и мясных продуктов. Колбасное производство [электронный ресурс]: учебное пособие / С. И. Постников - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016 - 106 с. [ЭИ] [ЭБС IPRBooks]	1.00

Дополнительная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экз./чел.
1	Асминкина Т. Н. Основные технологии первичной переработки животных [Электронный ресурс]: Учебное пособие для СПО / Т. Н. Асминкина - Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020 - 174 с. [ЭИ] [ЭБС IPRBooks]	1.00
2	Асминкина Т. Н. Технологии хранения сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс]: Учебное пособие для СПО / Т. Н. Асминкина, И. Ю. Суржанская, С. А. Богатырев - Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021 - 166 с. [ЭИ] [ЭБС IPRBooks]	1.00
3	Канашевич А. В. ПМ.03 «Производство колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов» МДК.03.01 «Технология производства колбасных изделий» [Электронный ресурс]: конспект лекций / Канашевич А. В. - Кемерово: КемГУ, 2018 - 129 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	1.00

Методические издания

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экз./чел.
1	Методические указания для самостоятельной работы по профессиональному модулю "Производство колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов" для обучающихся по специальности 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов [Электронный ресурс] / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. : И. Н. Пономарева, Е. А. Стебенева] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2018 [ПТ]	1.00

Периодические издания

№ п/п	Перечень периодических изданий
1	Вестник ВГАУ
2	СФЕРА: Мясная промышленность / ООО Издательский дом СФЕРА – Санкт-Петербург, 2012 -

3	Мясная индустрия/ ООО Редакция журнала «Мясная индустрия» - Москва, 1993 -
4	Мясные технологии/ ООО «Отраслевые ведомости» - Москва, 2003 -

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

<http://www.vniimp.ru/index.php/journal/all-about-meat>

<http://meat-club.ru/forum/viewtopic.php?f=74&t=3584>

<http://www.myaso-portal.ru/>

<http://www.vse-o-miase.com/>

<http://meatinfo.ru/>

Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ ([http:// library.vsau.ru/](http://library.vsau.ru/))

Перечень документов, подтверждающих наличие/право использования цифровых (электронных) библиотек, ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)			
Учебный год	№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия
2017/2018	1.	Контракт № 633/ДУ от 04.07.2017 (ЭБС «ЛАНЬ»)	08.08.2017 – 08.08.2018
	2.	Контракт № 1305/ДУ от 29.12.2016 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	09.01.2017 – 31.12.2017
	3.	Контракт № 240/ДУ от 19.02.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	09.01.2018 – 31.12.2018
	4.	Контракт № 587/ДУ от 20.06.2017 («Национальный цифровой ресурс «Руконт»)	20.06.2017 – 20.06.2018
	5.	Контракт № 1281/ДУ от 12.12.2017 (ЭБС E-library)	12.12.2017 – 11.12.2018
	6.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 -28.03.2022
	7.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно
2018/2019	1.	Контракт № 784/ДУ от 24.09.2018 (ЭБС «ЛАНЬ»)	24.09.2018 – 24.09.2019
	2.	Контракт № 240/ДУ от 19.02.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	09.01.2018 – 31.12.2018
	3.	Контракт № 1184/ДУ от 28.12.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2019 – 31.12.2019
	4.	Контракт 626/ДУ от 25.07.2018 (ЭБС ЮРАЙТ)	25.07.2018 – 30.07.2019
	5.	Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ № 4-ИУ от 04.07.2018	04.07.2018 – 31.07.2019
	6.	Лицензионный контракт № 4319/18 627/ДУ от 25.07.2018 (ЭБС IPRbooks)	25.07.2018 – 25.01.2019
	7.	Лицензионный контракт № 1172/ДУ от 24.12.2018 (ЭБС IPRbooks)	25.01.2019 – 31.07.2019
	8.	Контракт № 1281/ДУ от 12.12.2017 (ЭБС E-library РУНЭБ)	12.12.2017 – 11.12.2018
	9.	Контракт № 919/ДУ от 22.10.2018 (ЭБС E-library РУНЭБ)	22.10.2018 – 21.10.2019
	10.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017, Национальная электронная библиотека (НЭБ)	28.03.2017 -28.03.2022
	11.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно
2019/2020	1.	Контракт № 488/ДУ от 16.07.2019 (ЭБС «ЛАНЬ»)	24.09.2019 – 24.09.2020

	2.	Контракт № 4204 ЭБС/959/ДУ от 24.12.2019 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2020-31.12.2020
	3.	Контракт № 1184/ДУ от 28.12.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2019 – 31.12.2019
	4.	Контракт 358/ДУ от 24.05.2019 (ЭБС ЮРАЙТ) - СПО	01.08.2019 – 30.07.2020
	5.	Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ № 7-ИУ от 11.06.2019	01.08.2019 – 30.07.2020
	6.	Контракт № 487/ДУ от 16.07.2019 (ЭБС IPRbooks)	01.08.2019 - 31.07.2020
	7.	Контракт № 919/ДУ от 22.10.2018 (ЭБС E-library РУНЭБ)	22.10.2018 – 21.10.2019
	8.	Контракт № 878/ДУ от 28.11.2019 (ЭБС E-library РУНЭБ)	28.11.2019 - 27.11.2020
	9.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 -28.03.2022
	10.	Контракт № 416/ДТ от 17.07.2019, Электронные формы учебников издательств «Просвещение», «Русское слово», «Дрофа», «Вентана-Граф» (СПО)	17.06.2019 – 16.07.2022
	11.	Лицензионный контракт № 0622/ЭБ-19/466/ДУ от 02.07.2019(Электронная библиотека издательства «Академия») (СПО)	02.07.2019 – 01.07.2022
	12.	Лицензионный контракт № 761/ДТ от 17.10.2019 (Электронные формы учебников издательства «Просвещение») (СПО)	17.10.2019 - 16.10.2022
	13.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно
2020/2021	1.	Контракт № 503-ДУ от 14.09.2020. (ЭБС «ЛАНЬ»)	14.09.2020 – 13.09.2021
	2.	Контракт № 4204эбс-959-ДУ от 24.12.2019. (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2020 – 31.12.2020
	3	Контракт № 775-ДУ от 29.12.2020. (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2021 – 31.12.2021
	4.	Контракт № 391 от 03.07.2020. (ЭБС ЮРАЙТ – (СПО))	01.08.2020 – 31.07.2021
	5.	Контракт № 392 от 03.07.2020. (ЭБС ЮРАЙТ – (ВО))	01.08.2020 – 31.07.2021
	6.	Контракт № 426-ДУ от 27.07.2020. ЭБС (ЭБС IPRbooks)	01.08.2020 – 31.07.2021
	7.	Контракт № 878/ДУ от 28.11.2019 (ЭБС E-library РУНЭБ)	01.01.2020 – 31.12.2020
	8.	Контракт № 710/ДУ от 17.11.2020 (ЭБС E-library РУНЭБ)	01.01.2021 – 31.12.2021
	9.	Договор № 101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 - 28.03.2022
	10.	Контракт № 416/ДТ от 17.07.2019, Электронные формы учебников издательств «Просвещение», «Русское слово», «Дрофа», «Вентана- Граф» (СПО)	17.06.2019 – 16.07.2022
	11.	Лицензионный контракт № 0622/ЭБ-19/466/ДУ от 02.07.2019(Электронная библиотека издательства «Академия») (СПО)	02.07.2019 – 01.07.2022
	12.	Лицензионный контракт № 761/ДТ от 17.10.2019 (Электронные формы учебников издательства «Просвещение») (СПО)	17.10.2019 - 16.10.2022
	13.	Контракт № 643/ДУ от 21.10.2020. (Терминал удаленного доступа ЦНСХБ)	21.10.2020 -21.10.2021
	14.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно

2021/2022	1.	Контракт № 358/ДУ от 30.08.2021. (ЭБС «ЛАНЬ»)	24.09.2021 – 23.09.2022
	2.	Контракт № 775/ДУ от 29.12.2019. (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2021 – 31.12.2021
	3.	Контракт № 612/ДУ от 27.12.2021. (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2022 – 31.12.2022
	4.	Контракт № 341/ДУ от 05.08.2021. (ЭБС ЮРАЙТ – (СПО))	01.08.2021 – 31.07.2022
	5.	Контракт № 340/ДУ от 05.08.2021. (ЭБС ЮРАЙТ – (ВО))	01.08.2021 – 31.07.2022
	6.	Контракт № 359-ДУ от 30.08.2021. ЭБС (ЭБС IPRbooks)	01.09.2021 – 30.09.2022
	7.	Контракт № 710/ДУ от 17.11.2020 (ЭБС E-library РУНЭБ)	01.01.2021 - 31.12.2021
	8.	Контракт № 561/ДУ от 07.12.2021 (ЭБС E-library РУНЭБ)	01.01.2022 - 31.12.2022
	9.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 - 28.03.2022
	10.	Контракт № 416/ДТ от 17.07.2019, Электронные формы учебников издательств «Просвещение», «Русское слово», «Дрофа», «Вентана-Граф» (СПО)	17.06.2019 – 16.07.2022
	11.	Лицензионный контракт № 0622/ЭБ-19/466/ДУ от 02.07.2019(Электронная библиотека издательства «Академия») (СПО)	02.07.2019 – 01.07.2022
	12.	Лицензионный контракт № 761/ДТ от 17.10.2019 (Электронные формы учебников издательства «Просвещение») (СПО)	17.10.2019 - 16.10.2022
	13.	Контракт № 643/ДУ от 21.10.2020. (Терминал удаленного доступа ЦНСХБ)	21.10.2020 – 21.10.2021
	14.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно
2022/2023	1.	Контракт № 358/ДУ от 30.08.2021. (ЭБС «ЛАНЬ»)	24.09.2021 – 23.09.2022
	2.	Контракт № 612/ДУ от 27.12.2021. (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2022 – 31.12.2022
	3.	Контракт № 320/ДУ от 04.08.2022. (ЭБС ЮРАЙТ – (ВО))	05.08.2022 – 04.08.2023
	4.	Контракт № 321/ДУ от 04.08.2022. (ЭБС ЮРАЙТ – (СПО))	05.08.2022 – 04.08.2023
	5.	Контракт № 334-ДУ от 30.08.2022. (ЭБС IPRbooks)	01.09.2022 – 31.08.2023
	6.	Контракт № 411-ДУ от 10.10.2022. (ЭБС «ЛАНЬ»)	12.10.2022 – 11.10.2023
	7.	Контракт № 561/ДУ от 07.12.2021 (ЭБС E-library РУНЭБ)	01.01.2022 - 31.12.2022
	8.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 - 28.03.2022 (продлонгация до 28.03.2027)
	9.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осу-

ществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Контроль и оценка промежуточного контроля результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем на экзамене и по результатам выполнения и сдачи курсовой работы

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
Уметь: – составлять технологические схемы производства колбасных изделий, для конкретных производственных условий; – составлять машинно-аппаратурные схемы производства колбасных изделий; – составлять схемы производственного контроля производства колбасных изделий; – проводить технологические операции процесса производства паштетов, студней, холодцов и зельцев; – проводить технологические операции по получению копильных сред; – выполнять технологические расчеты производства колбасных изделий; – выявлять брак, допущенный при производстве колбасных изделий, определять и устранять причины брака, разрабатывать мероприятия по предупреждению брака; – устанавливать и обеспечивать режим работы оборудования по производству колбасных изделий .Знать: - требования к качеству сырья и вспомогательных материалов при производстве колбасных изделий; - требования действующих стандартов к качеству колбасных изделий; - режимы технологических процессов производства колбасных изделий; - изменения составных частей мяса, его свойств при посоле, копчении, тепловой обработке; - причины возникновения брака; - методику технологических расчетов производства колбасных; - назначение, устройство и принципы действия технологического оборудования по производству колбасных изделий; - требования охраны труда и правила техники безопасности колбасного производства	Формы контроля обучения: - выполнение домашних заданий, работа синформацией, документами, литературой; - выполнение практических заданий по теме занятий; - подготовка и защита индивидуальных игрупповых заданий; - экзамен - курсовая работа. Формы оценки результативности обучения: традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу. Методы оценки результатов обучения: формирование результата промежуточной аттестации с учетом результатов текущего контроля

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Общие компетенции		
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- осознавать значимость получаемых знаний, умений и навыков для будущей жизнедеятельности, желание подготовиться к будущей профессиональной деятельности. - аргументировано обосновывать выбор своей профессии.	- контроль за работой обучающихся на практических и лабораторных занятиях; - контроль решения ситуационных задач, подготовка, рефератов, докладов; - опрос; - тестирование; - экзамен - курсовая работа
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбирать и применять методы и способы решения профессиональных задач, связанных с технологическими процессами организации производства колбасных изделий. - корректировать профессиональное поведение на основе оценки эффективности и качества выполнения работы.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- понимание ответственности за последствия принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях профессиональной деятельности по производству колбасных изделий.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач; - использование различных источников, включая электронные и Интернет-ресурсы.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация выполнения профессиональных задач с использованием современного оборудования и инструментов для производства колбасных изделий.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- эффективное взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - своевременное оказание помощи членам команды при выполнении профессиональных задач.	

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- постоянный интерес к инновациям в области технологических процессов производства колбасных изделий.	
Профессиональные компетенции		
ПК 3.1. Контролировать качество сырья, вспомогательных материалов, полу-фабрикатов и готовой продукции при производстве колбасных и копченых изделий.	Владение методами и способами: - подготовки рабочего места согласно правилам техники безопасности и технологического процесса; - строгое соблюдение санитарных норм и правил личной гигиены при приемке сырья и фабриката; - обоснованного выбора производственного инвентаря, инструментов и оборудования - грамотность проведения отбора проб с последующим их документальным оформлением - полнота и грамотность при проведении методов качественной оценки; - четкое и правильное обоснование соответствия или несоответствия сырья и фабриката со-ответствующим нормативно-техническим документам (ГОСТ, ОСТ, и т.д.)	Текущий контроль: - оценка выполнения заданий; - контроль решения ситуационных задач, подготовки проектов, рефератов, докладов и т.д.; - устный опрос; - тестирование; - контрольная работа; - контроль за работой обучающихся на практических и лабораторных занятиях; - оценка работы в малых группах; Промежуточная аттестация: - экзамен, курсовая работа

ПК 3.2. Вести технологический процесс производства колбасных изделий.	- подготовка рабочего места со-гласно правилам техники без- опасности и технологического процесса; - строгое соблюдение санитар-ных норм и правил личной ги-гиены; - обоснованный выбор произ-водственного инвентаря, ин-струментов и оборудования - строгое соблюдение контро-лируемых параметров техноло-гического процесса - своевременное корректирова-ние режимов технологического процесса - грамотное ведение технологи-ческих расчетов - строгое соблюдение требова-ний техники безопасности при проведении технологического процесса	
ПК 3.3. Вести технологический процесс производства копченых изделий и полуфабрикатов.	- подготовка рабочего места со-гласно правилам техники без- опасности и технологического процесса; - строгое соблюдение санитар-ных норм и правил личной ги-гиены; - обоснованный выбор произ-водственного инвентаря, инстру-ментов и оборудования - строгое соблюдение контроли-руемых параметров технологи-ческого процесса - своевременное корректирова-ние режимов технологического процесса	

	- грамотное ведение технологических расчетов - строгое соблюдение требований техники безопасности при проведении технологического процесса	
ПК 3.4. Обеспечивать работу технологического оборудования для производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов	-- способен объяснить устройство, назначение и принципы действия технологического оборудования для производства колбасных изделий; - грамотное обоснование и обеспечение оптимальных режимов работы технологического оборудования, инструментов, инвентаря; - четкое и правильное выполнение требований охраны труда и правил техники безопасности	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Критерии оценки текущего контроля

5.1.1 Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы.
«хорошо», повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.
«удовлетворительно», пороговый уровень	Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой.
«неудовлетворительно», низкий уровень	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

5.1.2 Критерии оценки тестирования

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.	Не менее 55 % баллов за задания теста.
Продвинутый	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.	Не менее 75 % баллов за задания теста.
Высокий	Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90 % баллов за задания теста.
Компетенция не сформирована		Менее 55 % баллов за задания теста.

5.1.3 Критерии оценки рефератов

Оценка «отлично» выставляется, если работа написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения обучающегося обоснована, в работе присутствуют ссылки на нормативно-техническую документацию, мнения известных учёных в данной области. Обучающийся в работе выдвигает новые идеи и трактовки, демонстрирует способность анализировать материал.

Оценка «хорошо» выставляется, если работа написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения обучающегося обоснована, в работе присутствуют ссылки на нормативно-техническую документацию.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся выполнил задание, однако не продемонстрировал способность к научному анализу, не высказывал в работе своего мнения, допустил ошибки в логическом обосновании своего ответа.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не выполнил задание, или выполнил его формально, ответил на заданный вопрос, при этом не сослался на мнения учёных, не трактовал соответствующие источники, не высказывал своего мнения, не проявил способность к анализу, то есть в целом цель реферата не достигнута.

5.1.4. Критерии оценки индивидуальных заданий

Оценка «5»: работа носит практический характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями; имеет положительные отзывы руководителя; при защите работы обучающийся показывает достаточно глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследованиями, вносит обоснованные предложения, во время выступления использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики, электронные презентации и т.д.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «4»: носит практический характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями; имеет положительный отзыв руководителя; при защите обучающийся показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения, во время выступления использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики, электронные презентации и т.д.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «3»: носит практический характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения; в отзывах руководителя имеются за-

мечания по содержанию работы и оформлению; при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

5.2 Критерии оценки промежуточной аттестации

5.2.1 Критерии оценки экзамена, курсовой работе

Оценка экзаменатора, Уровень	Критерии
«отлично», высокий уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы
«хорошо», повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.
«удовлетворительно», пороговый уровень	Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной
«неудовлетворительно», низкий уровень	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

5.3 Оценочные средства

5.3.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

5.3.1.1 Устный опрос

1. Как осуществляется входной контроль сырья направленный на производство колбасных изделий;
2. Как осуществляется входной контроль вспомогательных материалов направленных на производство колбасных изделий
3. Сохранение витаминов и аминокислот в сырье и готовой продукции
4. Причины появления мяса с признаками PSE и DFD
5. Какие виды колбасных изделий относят к категории вареных
6. Параметры органолептического контроля сосисок
7. Измельчение. Способы измельчения и степень измельчения сырья при производстве колбасных изделий.
8. Созревание – совокупность изменений важнейших свойств мяса. Три периода автолитического изменения мяса.
9. Влияние уровня pH мяса на качество колбасных изделий.
10. Контроль качества сырья и колбасных изделий. Как осуществляется и на каких стадиях технологического процесса? Источники и пути обсеменения микроорганизмами колбасного фарша.
11. Цель, сущность и способы посола при производстве колбас.

12. Дефекты, возникающие при обжарке колбас, и причины их появления.
13. Классификация колбасных изделий. Химический состав основных видов колбас.
14. Дефекты колбасных изделий, не допускающихся к реализации. Признаки принадлежности колбасы к тому или иному сорту.
15. Виды посолов мяса при производстве колбас (сухой и мокрый). Что происходит с мясом в процессе посола?
16. Недостатки качества вареных колбас и причины их вызывающие.
17. Контроль качества колбасных изделий.
- 18 Режимы хранения и сроки реализации колбасных изделий.

5.3.1.2. Тестовые задания

1. Запеченными называют изделия:
 - (?) А) без оболочек, из фарша с солью и специями, запеченные до $t=72^{\circ}\text{C}$;
 - (!) Б) без оболочек, из фарша с солью и специями, запеченные до $t=130-150^{\circ}\text{C}$;
 - (?) В) в оболочке, из фарша с солью и специями, запеченные до $t=130-150^{\circ}\text{C}$;
2. Без оболочки выпускают следующие изделия:
 - (!) А) мясной хлеб;
 - (?) Б) студень;
 - (?) В) холодец;
 - (?) Г) паштет;
 - (!) Д) зельцы;
3. Колбасные изделия по качеству сырья подразделяют на:
 - (?) А) сорта;
 - (?) Б) виды;
 - (!) В) категории
4. К вареным колбасным изделиям относятся:
 - (!) А) вареные колбасы;
 - (?) Б) фаршированные колбасы;
 - (!) В) сосиски;
 - (!) Г) сардельки;
 - (?) Д) зельцы;
 - (?) Е) ливерные колбасы;
 - (?) Ж) кровяные колбасы.
5. Фаршированные колбасы подразделяют на следующие сорта:
 - (?) А) высший;
 - (?) Б) 1-ый;
 - (?) В) 2-ой;
 - (?) Г) 3-ий;
 - (?) Д) без выделения сорта.
 - (!) Е) делят на категории
6. Основным сырьем для производства зельцев и студней является:
 - (?) А) коллагенсодержащие ресурсы;
 - (?) Б) дефибринированные крови;
 - (!) В) вареные субпродукты;
7. В колбасные изделия обычно добавляют:
 - (!) А) свиной шпик;
 - (?) Б) курдючный жир;
 - (!) В) топлёный свиной жир;
 - (?) Г) межмышечный свиной жир;
 - (?) Д) подкожный говяжий жир;
 - (?) Е) говяжий сальник;

- (?) Ж) околопочечный говяжий жир;
8. Масса фарша в каждой форме при производстве мясных хлебов должна составлять:
- (?) А) 2-2,5 кг;
- (!) Б) 1,5-2 кг;
- (?) В) 3-4 кг;
9. При производстве мясных хлебов при постоянном режиме запекание проводят при t :
- (?) А) 110°C;
- (!) Б) 130°C;
- (?) В) 150°C.
10. При изготовлении мясных изделий из условно пригодного мяса термообработка проводится о достижения t в центре продукта:
- (?) А) 72°C;
- (!) Б) 85°C;
- (?) В) 50°C.
11. Мясные хлебы хранят при $t=0-8^{\circ}\text{C}$ не более ... ч с момента окончания технологического процесса:
- (?) А) 24;
- (!) Б) 48;
- (?) В) 72.
12. Батоны при варке в открытых котлах погружают в воду, нагретую до t , °C:
- (?) А) 95-100;
- (?) Б) 70-72;
- (!) В) 80-87;
- (?) Г) 35-40.
- (?) В) выдержка в проточной воде неделю;
- (?) Г) варка продолжительностью 15-20 мин;
- (!) Д) варка продолжительностью 60 мин;
- (?) Е) варка продолжительностью 2-4 ч.
13. Температура варки колбасных изделий в пароварочных камерах или в котлах открытого типа составляет, °C:
- (?) А) 70-72;
- (!) Б) 75-85;
- (?) В) 95-100.
14. Варка окончена, когда t в центре продукта достигнет, °C:
- (?) А) 85;
- (!) Б) 72;
- (?) В) когда при накаливании из батонов вытекает прозрачный бульон
15. При производстве сырых кровяных колбас кровь используют не позднее чем через ... ч после ее сбора при хранении при t не выше 15 °C:
- (?) А) 2 ч;
- (!) Б) 12 ч;
- (?) В) 24 ч;
- (?) Г) 48 ч;
- (?) Д) 72 ч.
16. В технологическую схему производства сырых кровяных колбас после наполнения оболочек и вязки батонов входит этап:
- (?) А) варки;
- (?) Б) холодного копчения;
- (?) В) сушки;
- (!) Г) замораживания.
17. Термообработка зельцев состоит из:
- (!) А) варки;

- (?) Б) копчения;
(?) В) охлаждения;
(?) Г) сушки.
18. Свиные желудки наполняют фаршем при производстве:
(?) А) кровяных колбас;
(!) Б) зельцев;
(?) В) студней;
(?) Г) холодцов;
(?) Д) ливерных колбас.
19. Подвергаются ли зельцы прессованию?
(!) А) да;
(?) Б) нет.
20. Какова продолжительность варки батонов холодца?
(?) А) 2 ч;
(!) Б) 4 ч;
(?) В) 6 ч.
21. Для приготовления фарша для холодца используют сырье в ... виде:
(!) А) вареном;
(?) Б) сыром.
22. Срок хранения и реализации дольше у:
(?) А) мясных студней;
(!) Б) холодца.
23. Фарш для мясных паштетов обрабатывают на (в):
(?) А) куттере;
(?) Б) куттер-мешалке;
(?) В) коллоидной мельнице;
(!) Г) эмульситаторе;
(?) Д) фаршемешалке.
24. Мясные паштеты формуют в:
(!) А) оболочки;
(?) Б) луженые формы или формы из нержавеющей металла.
25. Батоны вареной колбасы подвергают осадке:
(!) А) кратковременной;
(?) Б) длительной;
(?) В) не подвергают;
26. Термообработка вареных колбасных изделий включает:
(!) А) подсушку;
(!) Б) обжарку;
(!) В) варку;
(?) Г) сушку;
(!) Д) охлаждение;
(?) Е) осадку.
27. Формование фарша (формовка) включает следующие операции:
(!) А) наполнение оболочек или форм;
(?) Б) шприцевание;
(!) В) вязку батонов;
(!) Г) клипсование;
(?) Д) наложение петли из шпагата;
(?) Е) штриковку;
(?) Ж) осадку;
(?) З) навешивание на рамы.
28. Температура обжарки батонов составляет, °С:

- (?) А) 90-100;
 (!) Б) 40-50;
 (?) В) 70-72.
29. Обжарку проводят до достижения t в центре продукта, °С:
 (?) А) 90-100;
 (!) Б) 40-50;
 (?) В) 70-72.
30. Душирование колбас – это:
 (!) А) охлаждение;
 (?) Б) прокалывание для выхода воздуха из сформованных батонов;
 (?) В) осадка в подвешенном состоянии на рамах.
31. Кратковременная осадка проводится для:
 (!) А) подсушивания оболочки;
 (?) Б) охлаждения батонов;
 (!) В) уплотнения фарша;
 (?) Г) покраснения поверхности батонов.
32. Средняя продолжительность душирования колбас составляет:
 (!) А) 10-15 мин;
 (?) Б) 2-4 ч;
 (?) В) сутки.
33. Колбасные изделия навешивают на рамы с интервалами между батонами во избежание:
 (?) А) уплотнения фарша;
 (!) Б) слипов;
 (?) В) возникновения бульоно-жировых отеков;
 (?) Г) загрязнения оболочки;
 (?) Д) микробиологического обсеменения;
 (?) Е) наплывов фарша.
34. Формовка предназначена для:
 (!) А) придания мясoproдуктам определенной формы;
 (?) Б) предохранения мясoproдуктов от внешних воздействий;
 (?) В) улучшения товарного вида;
 (?) Г) удобства дальнейшей обработки и хранения.
35. Вязка батонов предназначена для:
 (?) А) увеличения жесткости батонов;
 (?) Б) качества отличительного признака вида и сорта колбасы;
 (!) В) замены маркировки оболочки.
36. Штриковка батонов предназначена для:
 (!) А) выхода воздуха на последующих стадиях производства;
 (?) Б) нарушения целостности оболочки;
 (?) В) образования наплывов фарша на поверхности батонов;
 (?) Г) работы с изделиями в искусственных оболочках.
37. Серое кольцо на разрезе батона образуется по причине:
 (?) А) грязное оборудование;
 (?) Б) нитрит натрия не успел прореагировать;
 (!) В) фарш при обжарке имел низкую t ;
 (?) Г) фарш при обжарке имел высокую t .
38. Термообработкой достигается:
 (!) А) уничтожение большинства вегетативных форм микроорганизмов;
 (?) Б) инактивация ферментов;
 (?) В) денатурация и коагуляция белков;
 (?) Г) переход коллагена соединительной ткани в глютин;

- (?) Д) удаление части влаги, что обеспечивает длительность хранения продукта;
 - (?) Е) стерилизация естественной кишечной оболочки;
 - (?) Ж) образование цвета и запаха;
 - (?) З) пропитывание изделий дымом, что повышает стойкость в хранении;
 - (?) И) образование корочки подсыхания, которая препятствует проникновению из внешней среды микроорганизмов и влаги.
39. Что происходит в процессе подсушки?
- (!) А) с поверхности оболочки удаляется влага;
 - (?) Б) появляется возможность улучшения диффузии в продукт коптильных препаратов при последующей обжарке.
40. Что дает обжарка?
- (?) А) упрочняется колбасная оболочка и становится недоступной для проникновения МО;
 - (?) Б) проявляется интенсивная деятельность нитритов;
 - (?) В) сокращается период последующей варки;
 - (!) Г) происходит первичное формирование аромата и вкуса;
 - (?) Д) способствует получению монолитного продукта;
 - (?) Е) оболочки освобождаются от специфических запахов;
 - (?) Ж) происходит потеря массы продукта.
41. Поваренная соль:
- (?) А) не оказывает воздействия на аромат продукта;
 - (!) Б) формирует вкус продукта;
 - (!) В) оказывает бактериостатическое действие.
42. Нитриты:
- (?) А) не участвуют в реакциях образования вкусоароматических веществ;
 - (?) Б) является катализатором ботулизма и токсических плесеней;
 - (?) В) обладает антиокислительным действием;
 - (!) Г) стабилизирует окраску.
43. Технологическое значение воды:
- (!) А) растворяет белки;
 - (?) Б) регулирует t .
44. Роль фосфатов при производстве вареных колбас:
- (!) А) уменьшают ВУС белков мышечной ткани;
 - (?) Б) расщепляют актомиозин на актин и миозин;
 - (?) В) способствуют растворению миозина;
 - (?) Г) понижают эмульгирующую способность.
45. При использовании парного мяса фосфаты:
- (!) А) применяют;
 - (?) Б) не применяют.
46. На первой стадии куттерования фарша закладывают:
- (!) А) нежирное сырье;
 - (?) Б) жирное сырье;
 - (!) В) муку, крахмал, сухое молоко;
 - (?) Г) $2/3$ воды (льда) ;
 - (?) Д) соль;
 - (?) Е) пряности;
 - (!) Ж) фосфаты;
 - (?) З) нитриты;
 - (?) И) специи.
47. Условиями для развития микробиологической порчи продуктов питания являются:
- (?) а) отсутствие доступных для микроорганизмов питательных веществ;
 - (?) б) наличие высокой температуры;
 - (?) в) наличие низкой концентрации ионов водорода;

- (!) г) высокая активность воды.
48. Причинами микробиологической порчи мясной продукции являются:
- (?) а) высокое качество мясного сырья;
- (!) б) строгий контроль за температурными режимами.
49. К физическим способам сохранения качества относятся:
- (?) а) соление;
- (?) б) маринование;
- (!) в) высушивание;
- (!) г) вакуумирование.
50. К химическим способам сохранения качества продуктов относятся:
- (?) а) тепловая обработка;
- (?) б) копчение;
- (!) в) применение консервантов.
51. Когда консерванты применять недопустимо?
- (?) а) в свежее мясо;
- (!) б) при производстве продуктов диетического и детского питания.
52. Основоположителем теории «барьеров» является
- (!) а) Ляйстнер;
- (?) б) Лонкин.
53. Что такое барьер?
- (?) а) последовательное влияние консервирующих факторов, обеспечивающие стабильность, безопасность и качество продуктов питания;
- (!) б) совместное (комплексное) влияние консервирующих факторов, обеспечивающие стабильность, безопасность и качество продуктов питания.
54. Понятие барьерной технологии было введено в
- (?) а) 1994 году;
- (!) б) 1985 году;
- (?) в) 1976 году;
- (?) г) 1978 году.
55. Консервирующими факторами являются:
- (!) а) высокая температура при тепловой обработке;
- (!) б) низкая температура хранения;
- (?) в) окислительно-восстановительный потенциал;
- (?) г) высокое значение pH;
- (!) д) консерванты;
- (?) е) высокая активность воды.
56. Высокая продолжительная температура мясного сырья способствует:
- (!) а) инактивации микроорганизмов;
- (?) б) порче мяса и отравлению;
- (?) в) увеличению сроков годности ;
- (?) г) выделению неприятного запаха;
- (?) д) образованию слизи
- (!) е) изменению цветовых характеристик.
57. а) влагосвязывающую способность;
- (?) б) характеристики цвета;
- (?) в) запах и вкус;
- (?) г) консистенцию;
- (?) д) нежность продукта;
- (!) е) скорость проникновения посолочных веществ;
- (!) ж) сроки хранения.
58. При каком показателе pH мясное сырье пригодно для переработки?
- (?) а) 4,0;

- (!) б) 5,2;
 (?) в) 4,5;
 (!) г) 7,0;
 (?) д) 8,0;
 (?) е) 7,5.
59. Чем выше активность воды, тем:
 (?) а) длительнее срок хранения продукта;
 (!) б) меньше срок годности продукта.
60. К пищевым добавкам бактериостатического действия относятся:
 (?) а) лактаты;
 (?) б) смеси на основе ацетатов;
 (?) в) пищевые кислоты;
 (!) г) соли пищевых кислот;
61. Как действуют пищевые кислоты и их соли на свойства мяса?
 (!) а) снижают рН среды;
 (?) б) повышают активность воды;
 (?) в) повышают влагосвязывающую способность;
 (?) г) уменьшают срок годности.
62. Лактаты:
 (?) а) снижают рН;
 (?) б) уменьшают влагосвязывающую способность;
 (!) в) используют при работе с сырьем PSE.
63. a_w – барьер отсутствует при значениях:
 (?) а) 0,98;
 (!) б) 0,94.
64. К «самостерилизации» продуктов питания может привести:
 (?) а) метаболическое истощение микроорганизмов;
 (!) б) стрессовые реакции, развивающиеся у микроорганизмов.
65. SSP – это:
 (!) а) продукты питания, подвергнутые минимальной технологической обработке;
 (?) б) продукты питания со стабильным сроком хранения;
 (?) в) продукты питания с улучшенной питательной ценностью.
66. Основные барьеры, используемые при производстве SSP:
 (?) а) F;
 (?) б) t;
 (?) в) a_w ;
 (?) г) рН;
 (!) д) Eh.
67. Низкая концентрация ионов водорода – это:
 (?) а) F;
 (?) б) t;
 (?) в) a_w ;
 (!) г) рН;
 (?) д) Eh.

5.3.1.3 Перечень тем рефератов

- Консистенция мяса и факторы ее определяющие Последовательность развития автоматических процессов в мясе после убоя животных
- Измельчение водосвязывающей способности мяса и его консистенции в процессе автолиза Классификация мяса на костях
- Оценка качества туш убойных животных

- Показатели, характеризующие пищевую и биологическую ценность мяса Аминокислотный состав и структура белков

5.3.1.4 Перечень тем индивидуальных заданий

- 1 Технология производства пельменей, котлет, карбонада.
- 2 Технология производства паштета, шпика, соленого рулета.
- 3 Технология производства мясных хлебов, буженины, свиных ребер.
- 4 Технология производства котлет, пельменей, колбасы ливерной.
- 5 Технология производства колбасы варенной, сосисок, ветчины.
- 6 Технология производства бекона, шпика венгерского, тамбовского карбонада.
- 7 Технология производства натуральных полуфабрикатов, окорока, ветчины.
- 8 Технология производства паштета, холодца, корейки.
- 9 Технология производства колбасы варенной, сосисок, ветчины.
- 10 Технология производства свиных ребер, полукопченной колбасы, бекона.
- 11 Технология производства рулета, студня, шпика соленого.
- 12 Технология производства колбасы ливерной, полукопченной колбасы, зельца.
- 13 Технология производства мясных хлебов, буженины, котлет.
- 14 Технология производства ветчины, окорока, паштета.
- 15 Технология производства колбасы полукопченной, свиных ребер, грудинки.
- 16 Технология производства корейки, пельменей, шпика по-венгерски.
- 17 Технология производства колбасы варенной, бекона, ветчины в форме.

5.3.1.4 Перечень практических заданий

1. На основании рецептуры определите количество мяса на костях для производства 150 кг колбасы варено-копченной Сервелата, при жиловке говядины и свинины на три сорта и выходе жилованной говядины по отношению к мясу на костях – 75,5 %, свинины – 84,7 %.

КОЛБАСА ВАРЕНО-КОПЧЕНАЯ СЕРВЕЛАТ (ГОСТ 16290)

На производство 100 кг сырья используется:

Говядина высшего сорта 25 кг;

Свинина нежирная 25 кг;

Свинина жирная кусочками
не более 3 мм 50 кг.

Пряности на 100 кг несоленого сырья:

Соль поваренная 3500 г;

Натрия нитрит 10 г;

Сахар-песок 200 г;

Перец черный 150 г.

Выход продукта 61 % от массы несоленого сырья.

2. Определите максимальное количество технологической влаги, добавляемой в фарш при производстве 150 кг вареной Докторской высшего сорта.

КОЛБАСА ВАРЕНАЯ ДОКТОРСКАЯ (ГОСТ Р 52196)

На производство 100 кг сырья используется:

Говядина высшего сорта 25 кг;

Свинина полужирная 70 кг;

Яйца куриные или меланж 3 кг;

Молоко сухое цельное 2 кг.

Пряности на 100 кг несоленого сырья:

Соль поваренная 2090 г;

Сахар-песок или глюкоза 200 г;

Орех мускатный 55 г.

Выход продукта 109 % от массы несоленого сырья.

3. Определить зачетную живую массу сданных на мясокомбинат 12 голов крупного рогатого скота. В результате убоя и первичной переработки получено 12 туш общей массой 2450 кг, в том числе 9 туш первой категории, массой 1860 кг, а остальные 3 туши второй категории.

4. Определить зачетную живую массу 15 голов свиней, сданных на мясокомбинат с расчетом по массе и качеству мяса, полученного после убоя. В результате убоя и первичной переработки получено 15 туш общей массой 1260 кг, в том числе 12 туш второй категории массой 960 кг, а остальные 3 туши третьей категории.

5. Определить количество несоленого мясного сырья, необходимого для выработки вареной колбасы, если на предприятии вырабатывают 8 т. колбасы в смену, а выход готовой продукции составляет 109 %.

6. Определить количество несоленого мясного сырья, необходимого для выработки варено-копченых колбас, если на предприятии вырабатывают 2 т. колбас в смену, а выход готовой продукции составляет 61 %.

7. Определить массу субпродуктов I и II категории, если живая масса крупного рогатого скота составляет 450 кг, убойный выход 49 %, а доля субпродуктов (к массе мяса на костях) составляет 17,24 % (норма выхода субпродуктов I категории-4,63 %, а II категории – 12,61 %).

8. Определить зачетную (на мясокомбинате) живую массу животных с учетом всех скидок, если коровы доставлены из района, отдаленного от мясокомбината на расстоянии 130 км. В товарно-транспортной накладной указаны данные двух коров живой массой каждая 500 кг и одна корова (во второй половине стельности) живой массой 570 кг.

9. Определить массу свинины и бокового шпика, если живая масса животного 200 кг, убойный выход свинины в шкуре 67,7 %, а доля бокового шпика свиней II категории упитанности 6 %.

10. Определить массу мяса на костях, если количество жилованной говядины 370 кг, а на долю:

- соединительной ткани приходится 2,4%;
- костной ткани 19,7%;
- технических зачисток 0,8%;
- потери 0,1%.

11. Определить количество несоленого мясного сырья, необходимого для выработки вареной колбасы, если на предприятии вырабатывают 5 т. колбасы в смену, а выход готовой продукции составляет 110 %.

12. Определить количество несоленого мясного сырья, необходимого для выработки вареных колбас, если на предприятии вырабатывают 10 т. колбас в смену, а выход готовой продукции составляет 114 %.

13. Определить количество несоленого мясного сырья, необходимого для выработки вареной колбасы, если на предприятии вырабатывают 4 т. колбасы в смену, а выход готовой продукции составляет 120 %.

5.3.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

5.3.2.1 Примерная тематика курсовых работ

1. Проект накопителя-размораживателя и сырьевого отделения колбасного завода мощностью 15,5 тонн колбасных изделий в смену.
2. Проект сырьевого отделения и отделения посола колбасного завода мощностью 12 тонн колбасных изделий в смену.
3. Проект отделения приготовления и шприцевания фарша колбасного завода мощностью 11 тонн колбасных изделий в смену.
4. Проект отделения шприцевания фарша и термического отделения колбасного завода мощностью 7 тонн колбасных изделий в смену.

5. Проект сырьевого отделения и отделения посола колбасного завода мощностью 9 тонн колбасных изделий в смену.
6. Проект отделения первичной переработки крупного рогатого скота мясокомбината мощностью 70 тонн говядины в смену. Живая масса одной головы скота 420 кг.
7. Проект отделения первичной переработки свиней в шкуре мясокомбината мощностью 27 тонн свинины в смену. Живая масса одной головы свиней 70 кг.
8. Проект отделения первичной переработки свиней со снятием крупона мясокомбината мощностью 30 тонн свинины в смену. Живая масса одной головы свиней 98 кг.
9. Проект отделения первичной переработки свиней со съёмкой шкуры мясокомбината мощностью 45 тонн свинины в смену. Живая масса одной головы свиней 108 кг.
10. Проект отделения первичной переработки мелкого рогатого скота мясокомбината мощностью 25 тонн баранины в смену. Живая масса одной головы скота 41 кг.
11. Проект отделения обработки говяжьих субпродуктов мясокомбината мощностью 80 тонн говядины в смену. Живая масса одной головы скота 425 кг.
12. Проект отделения обработки свиных субпродуктов мясокомбината мощностью 42 тонны свинины без шкуры в смену. Живая масса одной головы свиней 104 кг.
13. Проект отделения выработки пищевых топленых жиров мясокомбината мощностью 65 тонн говядины в смену. Живая масса одной головы скота 424 кг.
14. Проект отделения выработки кормовой муки мясокомбината мощностью 65 тонн говядины и 32 тонны свинины без шкуры в смену. Живая масса одной головы крупного рогатого скота 428 кг, свиней 109 кг.
15. Проект отделения обработки кишок крупного рогатого скота мясокомбината мощностью 72 тонны говядины в смену. Живая масса одной головы скота 418 кг.
16. Проект отделения обработки свиных кишок мясокомбината мощностью 40 тонн свинины без шкуры в смену. Живая масса одной головы свиней 105 кг.
17. Проект отделения обработки шкур крупного рогатого скота мясокомбината мощностью 70 тонн говядины в смену. Живая масса одной головы скота 427 кг.
18. Проект отделения выработки свинокопченостей мощностью 17 тонн переработки мяса в смену.
19. Проект сырьевого отделения и отделения посола мяса колбасного завода мощностью 19 тонн колбасных изделий в смену.
20. Проект отделения приготовления фарша и шприцевания колбасного завода мощностью 21 тонна колбасных изделий в смену.
21. Проект отделения выработкипельменей мощностью 3 тонны в смену.
22. Проект отделения выработки котлет мощностью 120 тысяч штук в смену.
23. Проект отделения убоя и разделки сухопутной птицы мощностью 8 тонн мяса птицы в смену. Живая масса одной головы птицы 2,2 кг.
24. Реконструкция отделений действующих предприятий отрасли.

5.3.2.1 Перечень вопросов для проведения экзамена

1. Виды основного сырья для производства колбасных изделий и его характеристика.
2. Химический состав и пищевая ценность мяса.
3. Характеристика мяса по категориям упитанности животных
4. Виды вспомогательного сырья для производства колбасных изделий и его характеристику. Виды вспомогательных материалов для производства колбасных изделий и их характеристику.

5. Требования к качеству сырья и вспомогательных материалов при производстве колбасных изделий.
6. Виды колбасных оболочек
7. Размораживание мясного сырья. Способы и методы размораживания мяса и их сравнительная оценка.
8. Схемы разделки мяса для колбасного производства.
9. Технология процесса обвалки мяса. Механизация процесса.
10. Вертикальная обвалка. Механическая дообвалка кости и обвалка тушек птицы и кроликов. Жиловка мяса. Выход жилованного мяса в зависимости от упитанности туш.
11. Подготовка шпика для колбасного производства.
12. Подготовка сырья для приготовления ливерных колбас, зельца, студня
13. Способы и режимы посола. Посолочные ингредиенты.
14. Совмещение процесса посола с процессом приготовления фарша.
15. Измельчение мясного сырья.
16. Продолжительность выдержки мяса в посоле в зависимости от степени измельчения и метода посола.
17. Изменения составных частей мяса, его свойств при посоле.
18. Контроль технологических процессов в цехе посола мяса для колбасного производства
19. Основные рецептуры колбас.
20. Технология приготовления фарша для различных видов колбас.
21. Условия и технологические режимы приготовления фарша, обеспечивающие высокое качество колбасных изделий
22. Технология термической обработки колбасных изделий, её назначение и режимы.
23. Физико-химические процессы, протекающие в колбасных изделиях при термической обработке.
24. Изменения составных частей мяса, его свойств при тепловой обработке.
25. Контроль качества сырья и готового продукта. Отбор проб и органолептическая оценка качества продукции.
26. Показатели безопасности продукции.
27. Основные пороки и дефекты.
28. Фасование, упаковывание, хранение и транспортирование готовой продукции.
29. Барьерные технологии.
30. Контроль упаковывания и технологических режимов хранения колбасных изделий.
31. Технологическое оборудование для упаковки колбасных изделий
32. Технология варёных колбас.
33. Технология фаршированных колбас.
34. Технология полукопченых колбас.
35. Технология варено-копченых колбас
36. Технология ливерных колбас.
37. Ферментированные или сухие колбасы

**Лист периодических проверок рабочей программы
и информация о внесенных изменениях**

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Глинкина И.М., ответственная за разработку ОП по специальности 19.02.08, доцент кафедры товароведения и экспертизы 	Протокол №8 от 28.05.2021 г.	п. 2.1 п. 2.2 п. 3.2 п. 3.3 Рабочая программа актуализирована для 2021-2022 учебного года	Скорректированы виды работ, ПО, браузеры, ЭБС, литературные источники
Глинкина И.М., ответственная за разработку ОП по специальности 19.02.08, доцент кафедры товароведения и экспертизы 	Протокол №5 от 14.06.2022 г.	п. 3.3 Рабочая программа актуализирована для 2022-2023 учебного года	Скорректированы литературные источники, электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ
Глинкина И.М., ответственная за разработку ОП по специальности 19.02.08, доцент кафедры товароведения и экспертизы 	Протокол №5 от 13.06.2023 г.	На 2023-2024 уч. год потребности в корректировке нет Рабочая программа актуализирована для 2023-2024 учебного года	нет
Глинкина И.М., ответственная за разработку ОП по специальности 19.02.08, доцент кафедры товароведения и экспертизы 	Протокол №7 от 17.06.2024 г.	На 2024-2025 уч. год потребности в корректировке нет Рабочая программа актуализирована для 2024-2025 учебного года	нет

Глинкина И.М., ответственная за разработку ОП по специальности 19.02.08, доцент кафедры товароведения и экспертизы 	Протокол № 10 от 16.06.2025 г.	На 2025-2026 уч. год потребности в корректировке нет Рабочая программа актуализирована для 2025-2026 учебного года	нет
---	---	--	------------