

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 12.09.2025 09:18:27
Уникальный идентификатор:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4422

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»

И.о. декана факультета пищевых технологий

Соколенко Н.М. _____

28 июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины «Производственная технологическая практика»
для направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

профиль Технология мяса и мясных продуктов

Год начала подготовки – 2024 г

Квалификация выпускника – бакалавр

Луганск, 2024

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 № 936 (с изменениями).

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

Ст. преподаватель _____

О.Н. Самозвон

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры технологии мяса и мясопродуктов (протокол № 11 от 16 мая 2024 г).

Заведующий кафедрой _____

А.Е. Максименко

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета пищевых технологий (протокол № 11 от 20 июня 2024г.)

Председатель методической комиссии _____

А.К. Пивовар

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____

Ф.М. Снегур

Зав.учебно-производственных практик _____

И.В. Скворцов

1. Цели и задачи практики, её место в структуре образовательной программы

Цель прохождения производственной технологической практики заключается в получение профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков производственной деятельности, путем непосредственного участия студентов в выполнении технологических операций во время работы на рабочих местах в период практики; углубление и расширение теоретических знаний по специальным дисциплинам в соответствии с направлением подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» путем изучения технологии, техники, организации промышленного производства отрасли.

Практика закрепляет теоретические знания и умения, приобретаемые в результате освоения дисциплин: «Основы производства продуктов питания животного происхождения», «Пищевая химия», «Биологически активные и пищевые добавки в мясной отрасли», «Методы исследования мяса и мясных продуктов», «Технология мяса и мясных продуктов», «Технологическое оборудование мясной отрасли», вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций обучающихся.

Основными задачами прохождения производственной технологической практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний и выработка навыков их применения при решении производственных задач в мясоперерабатывающей промышленности;
- накопление опыта практической работы по специальности, овладение навыками организации и управления производством;
- освоение современных технологий производства в мясоперерабатывающей промышленности; технологических схем производства;
- приобретение навыков в программировании, планировании, организации и практическом освоении производственных процессов;
- оценка эффективности использования сырья животного происхождения, системы ведения хозяйственной деятельности, применения материальных и трудовых ресурсов;
- изучение структуры, организации и методов руководства организации;
- изучение современных методов контроля и управления качеством, а также санитарной обработки;
- анализ мероприятий по обеспечению безопасности и охране труда на предприятии.

Место практики в структуре образовательной программы.

Производственная технологическая практика входит в Блок 2 «Практики» раздел Б2.О.02.01(П), относящийся к обязательной части ОПОП ВО по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения и представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная технологическая практика проводится в 6 семестре и является логическим окончанием формирования опыта профессиональной деятельности, полученного обучающимся.

Способы проведения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков:

- выездная практика;
- стационарная практика.

Местом проведения практики в зависимости от поставленной цели могут быть учебные лаборатории вуза или промышленные предприятия и организации, работающие по передовым технологиям и оснащенные современным технологическим оборудованием.

Выездные практики, предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и содержанием основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 19.03.03, осуществляются на основе договоров между ФГБОУ ВО Луганский ГАУ и предприятиями, организациями (независимо от их организационно-правовых форм), а также ходатайствами с предприятий которые предоставляют места для прохождения практики студентам вуза.

Стационарная практика может осуществляться в лабораториях университета, во время которой под руководством ведущих преподавателей кафедры технологии мяса и мясopодуктов студенты обучаются производству полуфабрикатов из мяса, проводят лабораторные исследования по качеству.

Сроки практики устанавливаются в соответствии с ФГОС ВО и отражаются в календарном графике учебного процесса в учебном плане.

Основные навыки и компетенции, приобретенные в результате прохождения производственной практики, будут использованы в написании курсовых проектов и работ по дисциплинам: «Проектирование предприятий мясной отрасли с основам промышленного строительства», «Технологическое оборудование мясной отрасли», «Технология мяса и мясных продуктов», последующей подготовке к итоговой государственной аттестации, и в практической деятельности.

2. Перечень планируемых результатов, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-4	Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	ОПК.4.1 Знает терминологию, нормативную документацию и алгоритмы технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	Знать: терминологию, нормативную документацию и алгоритмы технологических процессов производства мясных продуктов Уметь: производить материальные расчеты, определять основные характеристики состава и свойств мяса Иметь навыки проведения материальных расчетов, определения основных характеристик состава и свойств мяса
		ОПК.4.2 Осуществляет технологические процессы производства продуктов животного происхождения, руководствуясь действующими техническими регламентами	Знать: действующие технические регламенты технологических процессов переработки сельскохозяйственных животных, обработки продуктов их убоя и условий хранения мяса и мясных продуктов. Уметь: осуществлять технологические процессы переработки сельскохозяйственных животных, обработки продуктов их убоя и хранения мяса и мясных продуктов, руководствуясь действующими техническими регламентами Владеть навыками осуществления технологических процессов переработки сельскохозяйственных животных, обработки продуктов их убоя и условий хранения мяса и мясных продуктов

		ОПК.4.3. Грамотно оценивает риски, которые могут возникнуть при нарушении технологического процесса производства мясных продуктов питания животного происхождения	Знать: риски, которые могут возникнуть при нарушении технологического процесса производства мяса и мясных продуктов и условий их хранения уметь: грамотно оценивать риски, которые могут возникнуть при нарушении технологического процесса переработки сельскохозяйственных животных, обработки продуктов их убой и условий хранения мяса и мясных продуктов иметь навыки владения навыками осуществления технологических процессов переработки сельскохозяйственных животных, обработки продуктов их убой и хранения мяса и мясных продуктов
ОПК-5	Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения	ОПК.5.1 Владеет навыками организации производства продукции из сырья животного происхождения	Знать: принципы организации производства продукции из сырья животного происхождения уметь: организовывать процессы производства продукции из сырья животного происхождения иметь навыки владения навыками организации производства продукции из сырья животного происхождения
ПК-1	Способен разрабатывать, оформлять и использовать регламенты, стандарты, санитарно-гигиенические, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе, заполнить формы учетных документов, соблюдать порядок и сроки составления отчетности	ПК.1.1. Разрабатывает регламенты, стандарты, санитарно-гигиенические, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе	Знать: регламенты, стандарты, санитарно-гигиенические, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе уметь: разрабатывать регламенты, стандарты, санитарно-гигиенические, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе иметь навыки владения навыками разработки регламентов, стандартов, санитарно-гигиенических, ветеринарных норм и правил в производственном процессе
ПК-3	Способен осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, в том числе новые технологии, приборные техники, новые методы исследования	ПК.3.2. Способен применять современные приборные техники для производства качественных продуктов питания животного происхождения	Знать: требования к качеству сырья и готовой продукции животного происхождения, выполнению технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями уметь: оценивать работу различных видов приборной техники контролирующей качество сырья и готовой продукции животного происхождения, используя современные методы исследования мяса и мясных продуктов иметь навыки владения навыками осваивать и применять приборные техники и методы исследования мяса и мясных продуктов
		ПК.3.3. Контролирует качество сырья и готовой продукции животного происхождения, используя современные методы исследования	Знать: требования к качеству сырья и готовой продукции животного происхождения и методики их исследования уметь: применять методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции животного происхождения иметь навыки владения методами контроля качества сырья и готовой продукции животного происхождения, используя современные методы исследования

3. Объём практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость производственной технологической практики Б2.О.02. 01 (П) составляет 6 зачетных единиц 216 часов для очной и заочной форм обучения.

4. Содержание практики

Производственная практика является важнейшей частью подготовки квалифицированных специалистов и направлена на закрепление теоретических знаний, полученных студентами в стенах вуза, путем изучения опыта работы предприятий, учреждений, организаций, овладения производственными навыками и передовыми методами труда по специальности, приобретения знаний основ производственных отношений и принципов управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов.

Полученные теоретические и практические знания позволят будущему технологу профессионально и грамотно работать на предприятиях мясоперерабатывающей отрасли.

Перед началом практики студенты обязательно должны принимать участие в собраниях, которые организуют преподаватели кафедры и на которых проводится инструктаж по всем вопросам, связанным с прохождением практики; пройти общий инструктаж относительно безопасности пребывания на предприятии и строго придерживаться правил безопасности в течение всего периода практики. Заблаговременно до начала практики, студент, проходящий технологическую практику, оформляет санитарную книжку.

4.1. Разделы практики (этапы практики)

1. Подготовительный этап

На данном этапе руководитель практики от университета проводит разъяснение практикантам их права и обязанности, информирует о целях и задачах практики; знакомит с настоящей Программой и требованиями по оформлению отчета об итогах прохождения практики и прилагаемых к нему материалах, а также выдает индивидуальное задание. Руководитель практики рекомендует практиканту литературу по вопросам, связанным с прохождением практики; консультирует по вопросам выполнения Программы, ведения дневника и сбора документов для отчета.

На предприятии (учреждении) студенты обращаются в отдел кадров, имея при себе студенческий билет, паспорт, медицинскую книжку с заключением врача о допуске к работе; копию договора с предприятием, список студентов, направляемых нахождение практики, дневник практики для:

- оформления на работу в один из цехов по приказу;
- проведения инструктажа по технике безопасности;
- назначения руководителя практики от предприятия.

При оформлении документов необходимо сделать записи в дневнике с указанием:

- даты прибытия на практику;
- ФИО, должности руководителя практики от предприятия.

Эти записи заверяются подписью сотрудника отдела кадров и печатью отдела кадров.

2. Ознакомительный этап

Ознакомление целями, задачами, сферой деятельности, историей развития предприятия, видами деятельности. Общие сведения о предприятии: история и перспективы развития, специализация, мощность, структура предприятия, структура управления. Система инженерного обеспечения выполнения производственной программы (вспомогательные производства). Ассортимент предприятия. Сырьевая база предприятия и основные поставщики сырья. Рынок сбыта и основные потребители продукции.

3. Технологический этап

Изучение технологии и организации производства.

При прохождении производственной практики студент должен ознакомиться с составом основного производства и производственными связями между подразделениями.

Ознакомление с организацией и изучение технологии производства в основных цехах провести по плану:

- а) назначение цеха и его место в производстве;
- б) техническая документация и нормативы, по которым осуществляется технологический процесс;
- в) принципиальные схемы переработки сырья, обоснование технологических схем производства;
- г) порядок оформления приемки сырья, полуфабрикатов, выдачи готовой продукции;
- д) требования к качеству продукции, установление норм расхода сырья и пути их снижения;
- е) организация безотходного или малоотходного производства;
- ж) вспомогательное сырье, нормы расхода вспомогательного сырья, тароупаковочных материалов.

В процессе прохождения практики обосновать этажность помещений, блокирование цехов и помещений, конфигурацию зданий, сетку колонн, габаритные размеры здания, взаимное объединение помещений с одинаковыми температурно-влажностными режимами. Планы основных производственных цехов или отделений, с расстановкой оборудования. Получить профессиональные умения и опыт профессиональной деятельности.

Принимать участие в работе на различных этапах технологических операции, а также в разработке мероприятий по рациональному использованию сырья, полуфабрикатов и других продуктов; совершенствованию применяемой технологии с целью улучшения качества выпускаемой продукции, расширения ассортимента, выявления резервов повышения производительности труда и уровня механизации производственных процессов.

Первичная обработка сырья

Изучить схемы транспортировки скота в цех первичной переработки. Изучить устройство, работу и эксплуатацию конвейеров первичной переработки скота. Изучить устройства для оглушения скота, подачи его на конвейер, обескровливания, установки для съемки шкур, удаления внутренних органов, распиловки туш. Изучить работу оборудования для ошпарки и опалки туш, приемы и методы работы на данном оборудовании. Дать оценку работы оборудования первичной переработки скота. Детально изучить производственный процесс транспортировки сырья на конвейере и отметить преимущества и недостатки работы имеющихся машин и аппаратов.

Обработка субпродуктов и кишок

Изучить работу и эксплуатацию поточно-механизированных линий по обработке шерстных и слизистых субпродуктов, линий обработки мясокостных и мякотных субпродуктов. Изучить работу и эксплуатацию поточно-механизированных линий по обработке кишок всех видов скота. Изучить схему транспортировки сырья, спецификацию оборудования, машин и аппаратов в субпродуктовом и кишечном цехах. Дать анализ работы оборудования.

Обработка пищевых жиров.

Указать название, назначение, тип, марку, производительность оборудования, используемого для переработки жирсырья. Изучить схемы и эскизы оборудования непрерывно-поточных линий по переработке жирсырья. Оценить их экономическую эффективность. Изучить устройство закрытых и открытых перегонных кот-лов, оборудования для обработки шквары. Изучить работу аппаратов для очистки и охлаждения жира.

Обработка шкур.

Изучить работу оборудования, применяемого для консервирования шкур. Дать кинематическую схему работы оборудования и схему транспортировки шкур от начала до конца процесса. Изучить схему регенерации рассола и подачи его в установку для консервирования.

Переработка сельскохозяйственной птицы.

Изучить схему технологического процесса переработки птицы, транспортировки сырья от начала до конца технологического процесса. Изучить работу бильных машин, центрифуг, оборудования для опаливания, воскования и регенерации воскомассы. Составить схему обработки пера и изучить работу оборудования по обработке пера. Составить схему коммуникаций паровой и водяной линий

Холодильник.

Тип камер, их назначение, емкость и пропускная способность. Приборы охлаждения камер и их оценка. Техника охлаждения. Температурные режимы в камерах охлаждения, замораживания, хранения охлажденного и мороженого мяса. Методы и средства замораживания и размораживания. Приборы контроля режима камер холодильника. Составить схему воздухопроводов в камерах размораживания мяса.

Колбасное производство

Ассортимент. Типовые схемы производства продуктов колбасного производства. Изучить схему конвейера обвалки и жиловки. Изучить устройство, работу и эксплуатацию волчка, куттера, машин тонкого измельчения мяса, мешалок, шпигорезок, шприцов. Изучить устройство непрерывно-поточных линий по производству колбас. Изучить схему подачи сырья к данному оборудованию. Изучить устройство и работу пароварочных, обжарочных, копильных и сушильных камер. Изучить устройство ротационных печей для запекания мясопродуктов. Изучить приборы и устройства для контроля и регулирования технологических процессов. Изучить принципиальную схему подачи пара, дымо-воздушной смеси, воздуха в камеры для обжарки, варки и сушки колбасных изделий. Изучить устройства генерации дыма

Производство мясных полуфабрикатов

Современные направления совершенствования технологии крупнокусковых, мелкокусковых и порционных полуфабрикатов; производство ассортимента, технологическая схема и организация технологического процесса производства

Производство изделий из говядины, свинины и мяса птицы

Виды и технологические схемы производства основных видов изделий в зависимости от исходного сырья Подготовка сырья для посола. Цель и способы посола. Массообменные процессы при посоле, химизм стабилизации окраски, изменение структуры, водосвязывающей способности, формирование вкусоароматических характеристик. Способы посола штучных изделий и пути его интенсификации. Использование многокомпонентных рассолов для производства деликатесных изделий по ускоренным технологиям. Тепловая обработка. Организация технологического процесса производства изделий из говядины, свинины и мяса птицы.

Консервное производство

Изучить технологические схемы производства консервных продуктов. Изучить и составить спецификацию оборудования, машин и аппаратов в консервном цехе. Изучить работу оборудования непрерывно-поточных линий по производству консервов. Приборы для контроля и регулирования температуры при стерилизации консервов в автоклаве.

Знакомство с мероприятиями по обеспечению безопасности и охране труда на предприятии:

-правила по технике безопасности и противопожарной технике на основных рабочих местах;

-техническое обеспечение мероприятий.

Знакомство с мероприятиями по обеспечению экологической безопасности производства:

- мероприятия по охране окружающей среды в конкретном производстве, на предприятии в целом;
- организация работы по охране окружающей среды;
- ответственный специалист, его функции.

4. Заключительный этап

Систематизация фактического материала, подготовка отчета. Выполнение индивидуальных заданий. Во время практики студенты должны собрать необходимую информацию в соответствии с поставленными задачами и оформить ее в виде отчета. Отчет представляет собой пояснительную записку.

Структура отчета по технологической практике должна быть следующей:

- титульный лист;
- введение;
- содержание;
- общая характеристика предприятия, вырабатываемый ассортимент;
- состав основного производства (описать технологический процесс в основных производственных отделениях (участках);
- безопасность и охрана труда на предприятии;
- список используемой литературы.

Ведение дневника

Дневник студента является первичным документом, характеризующим его работу. Основные положения отчета должны основываться на записях в дневнике, где студент ежедневно фиксирует результаты выполняемой работы в соответствии с выданным индивидуальным заданием.

Дневник заполняется четко, аккуратно и обязательно чернилами. Примерные вопросы, излагаемые в дневнике:

- описание и анализ конкретных работ (виды работы, краткая характеристика предприятия и т. п.);
- участие практиканта в данной работе (организатор, исполнитель и т. п.), качество выполняемой работы;
- причины недостатков и меры по их устранению;
- вопросы, возникшие при выполнении той или иной работы;

По окончании практики студенты представляют дневники руководителю от предприятия (учреждения). Руководитель подписывает дневник, составляет и записывает в дневник краткую характеристику (ОТЗЫВ) на студента с указанием его умения работать в коллективе и выставляет оценку работы студента по пятибалльной системе. В отделе кадров делается отметка в дневнике о дате убытия с организации. Записи в дневнике заверяются печатью отдела кадров.

5. Форма отчетности и промежуточной аттестации

Во время прохождения практики обучающегося контролирует руководитель практики от организации.

В процессе прохождения производственной технологической практики руководитель практики от университета лично при посещении базы практики или в дистанционной форме посредством мобильной связи, интернет-ресурсов контролирует

процесс прохождения практики и оценивает знания, умения и навыки, характеризующие этапы формирования компетенций.

Практика завершается написанием отчета и его защитой. По завершению производственной практики студент составляет письменный отчет и в течение 10 дней после начала занятий сдает руководителю на проверку вместе с дневником, заверенным подписью руководителя и печатью предприятия (учреждения).

По результатам производственной технологической практики проводится дифференцированный зачет.

Зачет по практике выставляется на основании отчета, отзыва и оценки руководителя работы студента на практике от предприятия (учреждения), заключения руководителя практики от высшего учебного заведения о прохождении практики и выступления студента на защите отчета по практике.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств данной практики (приложение 3).

7. Учебно-методическое обеспечение практики

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библи.
1.	Рогов И. А. Технология мяса и мясных продуктов. Кн. 1. Общая технология мяса: учебник / И. А. Рогов, А. Г. Забашта, Г. П. Казюлин. - М.: КолосС, 2009. - 565 с.	
2.	Рогов И. А. Технология мяса и мясных продуктов. Кн. 2. Технология мясных продуктов: учебник / И. А. Рогов, А. Г. Забашта, Г. П. Казюлин. - М.: КолосС, 2009. - 711 с.	
	Марков, А. С. Системы проектирования предприятий : учебное пособие / А. С.Марков. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 96 с. — ISBN 978-5-8383-2559-7. —Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156119	

7.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Технология хранения и транспортирования товаров [Текст]: учебное пособие / С.А. Богатырев, И.Ю. Михайлова. - М.: Дашков и К°, 2011. -130 с

7.1.3. Периодические издания

Периодические издания не предусмотрены.

7.1.4. Методические указания по прохождению практики

№	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц

п/п	

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для прохождения практики

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1.	Википедия – свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki (дата обращения: 20.08.2022).
2.	Всероссийский институт научной и технической информации [Электронный ресурс]. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp (дата обращения: 20.08.2022).
3.	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: http://www2.viniti.ru
4.	Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги. [Электронный ресурс]. URL: http://www.agro.ru/news/main.aspx
5.	АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК. [Электронный ресурс]. URL: http://www.agroportal.ru
6.	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам» [Электронный ресурс]. URL: http://www2.viniti.ru/ http://window.edu.ru/catalog/

7.3. Средства обеспечения прохождения практики

7.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Практика, самостоятельная	http://moodle.lnau.su	+	+	+

7.3.2. Аудио- и видеопособия

Не предусмотрены

7.3.3. Компьютерные презентации

Не предусмотрены

8. Описание материально-технической базы, необходимой для прохождения практики

№ п/п	Наименование предприятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов, баз данных и др.
1.	Мясоперерабатывающее предприятие	Мясо-жировое производство. Убойный цех. Колбасный цех. Цех полуфабрикатов.
2.	Научно-исследовательское учреждение или подразделение учебного заведения	Наличие технологического оборудования, лаборатории для проведения исследования мяса и мясопродуктов.

Конкретное описание материально-технической базы, используемое для проведения производственной практики приведено в договорах о практической подготовке обучающихся.

Приложение 1

Лист изменений программы практики

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откоррек- тированных пунктов	Подпись заве- дующего кафедрой

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по Производственной технологической практике

Направление подготовки: 19.03.03 - Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль): Технология мяса и мясных продуктов

Уровень профессионального образования: бакалавриат

Год начала подготовки: 2024

Луганск, 2024

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование этапов практики (вида работ)	Наименование оценочного средства		
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
ОПК-4	Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	ОПК.4.1 Знает терминологию, нормативную документацию и алгоритмы технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: основные понятия, термины и определения, объекты, субъекты, средства, методы; особенности в формировании технологических схем на стадии общей обработки сырья; общие процессы, лежащие в основе технологии производства продуктов животного происхождения, сущность и обоснование режимов этих процессов	Ознакомительный этап (определяет круг задач в рамках практической подготовки)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет	
			Второй этап (продвинутый уровень)	уметь: организовывать технологический процесс навыками производственных расчетов и составления отчетов, оценки эффективности технологических операций; формирования пооперационных технологических схем;	Технологический этап (на всех этапах выполнения технологических операций, поставленных задач)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет	
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть основными методиками проведения анализа производства продуктов питания животного происхождения	Заключительный этап (при составлении отчета, подготовке доклада, выступления)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет	
		ОПК.4.2 Осуществляет технологические процессы производства продуктов животного происхождения, руководствуясь действующими техническими регламентами	Первый этап (пороговый уровень)	знать: технологический процесс производства продукции, методы организации технологического процесса действующими техническими регламентами	Ознакомительный этап (определяет круг задач в рамках практической подготовки)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет	
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять принципы организации и осуществления технологического процесса производства продуктов питания	Технологический этап (на всех этапах выполнения технологических операций)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет	
			Третий этап (высокий уровень)	владеть: технологическими схемами и режимами производства продукции, навыками организации и контроля технологического процесса	Заключительный этап (при составлении отчета, подготовке доклада, выступления)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет	
			ОПК.4.3. Грамотно	Первый этап	Знать: принципы системы анализа рисков и	Ознакомительный этап	Проверка ведения	Зачет

		оценивает риски, которые могут возникнуть при нарушении технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения	(пороговый уровень)	критические точки контроля при технологическом процессе производства продуктов питания животного происхождения, а также методы и способы устранения данных рисков;	(определяет круг задач в рамках практической подготовки)	дневника, подготовки отчета, опрос	
			Второй этап (продвинутый уровень)	уметь: организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения в соответствии системами контроля качества сырья и готовой продукции;	Технологический этап (на всех этапах выполнения технологических операций)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	владеть приемами разработки мероприятий по обеспечению безвредности продуктов и общей экологичности производств; приемами и навыками, необходимыми для проведения мойки и дезинфекции технологического оборудования, применяемого при производстве продуктов животного происхождения	Заключительный этап (при составлении отчета, подготовке доклада, выступления)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет
ОПК-5	Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения	ОПК.5.1 Владеет навыками организации производства продукции из сырья животного происхождения	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: состояние отрасли, тенденции ее развития, опыт зарубежных стран; сырьевые ресурсы отрасли и современные подходы к их рациональному использованию	Ознакомительный этап (определяет круг задач в рамках практической подготовки)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	уметь: производить материальные расчеты, определять основные характеристики состава и свойств сырья животного происхождения	Технологический этап (на всех этапах выполнения технологических операций)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	иметь навыки владения организации производства продукции из сырья животного происхождения	Заключительный этап (при составлении отчета, подготовке доклада, выступления)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет
ПК 1	Способен разрабатывать, оформлять и использовать регламенты, стандарты, санитарно-гигиенические, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе, заполнить	ПК.1.1. Разрабатывает регламенты, стандарты, санитарно-гигиенические, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: регламенты, стандарты, санитарно-гигиенические, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе	Ознакомительный этап (определяет круг задач в рамках практической подготовки)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	уметь: разрабатывать регламенты, стандарты, санитарно-гигиенические, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе	Технологический этап (на всех этапах выполнения технологических операций, поставленных задач)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть основными навыками разработки регламентов, стандартов, санитарно-гигиенических, ветеринарных норм и правил в	Заключительный этап (при составлении отчета, подготовке доклада,	Проверка ведения дневника, подготовки	Зачет

	формы учетных документов, соблюдать порядок и сроки составления отчетности.			производственном процессе	выступления)	отчета, опрос	
ПК 3	Способен осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, в том числе новые технологии, приборные техники, новые методы исследования	ПК.3.2. Способен применять современные приборные техники для производства качественных продуктов питания животного происхождения	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: требования к качеству сырья и готовой продукции животного происхождения, выполнению технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями	Ознакомительный этап (определяет круг задач в рамках практической подготовки)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	уметь: оценивать работу различных видов приборной техники контролирующей качество сырья и готовой продукции животного происхождения, используя современные методы исследования мяса и мясных продуктов	Технологический этап (на всех этапах выполнения технологических операций, поставленных задач)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть основными навыками осваивать и применять приборные техники и методы исследования мяса и мясных продуктов	Заключительный этап (при составлении отчета, подготовке доклада, выступления)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет
		ПК.3.3. Контролирует качество сырья и готовой продукции животного происхождения, используя современные методы исследования	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: требования к качеству сырья и готовой продукции животного происхождения и методики их исследования	Ознакомительный этап (определяет круг задач в рамках практической подготовки)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	уметь: применять методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции животного происхождения	Технологический этап (на всех этапах выполнения технологических операций, поставленных задач)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть основными методами контроля качества сырья и готовой продукции животного происхождения, используя современные методы исследования	Заключительный этап (при составлении отчета, подготовке доклада, выступления)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет

**2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ
КОМПЕТЕНЦИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ,
ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Зачет (отчет о практике)	Письменная работа, характеризующая получение знаний, умений и овладение навыками в процессе прохождения практики	Перечень компонентов, которые должны быть отражены в отчете	Комплект документов полный. Цель практики выполнена полностью или сверх того: полноценно отработаны и применены на практике три и более профессиональные компетенции (представлены многочисленные примеры и результаты деятельности). Замечания от организации отсутствуют, а работа студента оценена на «отлично». Студент аргументировано и убедительно прокомментировал отчет по практике. Отчет по практике представлен в срок, не имеется дефектов в соответствии отчета стандарту подготовки, что свидетельствует о полной сформированности у студента надлежащих компетенций.	Оценка «Отлично» (5)
				Комплект документов полный. Цель практики выполнена почти полностью: частично отработаны и применены на практике три и менее профессиональные компетенции. Незначительные замечания от представителей организации, а работа студента оценена на «хорошо». Студент убедительно и уверенно прокомментировал отчет по практике. Отчет по практике представлен в срок, однако имеются несущественные дефекты в соответствии отчета стандарту подготовки, что свидетельствует о сформированности у студента надлежащих компетенций.	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				<p>Комплект документов полный, но некоторые документы не подписаны или заверены недолжным образом. Цель практики выполнена частично: недостаточно отработаны и применены на практике три и менее профессиональные компетенции. Высказаны критические замечания от представителей организации, а работа студента оценена на «удовлетворительно». Студент отвечал неполно, неуверенно прокомментировал отчет по практике. Отчет по практике представлен в срок, однако имеются существенные дефекты в соответствии отчета стандарту подготовки, что свидетельствует о недостаточной сформированности у студента надлежащих компетенций.</p>	<p>Оценка «Удовлетворительно» (3)</p>
				<p>Комплект документов неполный. Цель практики выполнена эпизодически: не отработаны или некачественно применены на практике профессиональные компетенции (примеры и результаты деятельности отсутствуют). Высказаны серьёзные замечания от представителей организации, а работа студента оценена на «неудовлетворительно». Отчет по практике представлен в срок, однако является неполным и не соответствует стандарту подготовки, что свидетельствует о несформированности у студента надлежащих компетенций.</p> <p>Или студент практику не прошел по неуважительной причине. Студент не представил отчётных документов.</p>	<p>Оценка «Неудовлетворительно» (2)</p>

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

ПК 1. Способен разрабатывать, оформлять и использовать регламенты, стандарты, санитарно-гигиенические, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе, заполнить формы учетных документов, соблюдать порядок и сроки составления отчетности.

ПК.1.1. Разрабатывает регламенты, стандарты, санитарно-гигиенические, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: регламенты, стандарты, санитарно-гигиенические, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе.

Тестовые задания закрытого типа

1. Упитанность животных определяют...(выберите один вариант ответа)
 - а) внешним осмотром и прощупыванием или качеством мяса (после убоя)
 - б) внешним осмотром
 - в) расположением подкожного жира
 - г) длиной туши
2. Упитанность крупного рогатого скота определяют по внешним признакам ...(выберите один вариант ответа)
 - а) форме туловища и степени развития скелетных мышц, выступание седалищных бугров и остистых отростков позвонков
 - б) только по степени развития скелетных мышц
 - в) толщиной кожи
 - г) только по выступлениям остистых отростков позвонков
3. Срок предубойной голодной выдержки для сухопутной птицы при неограниченном водопое составляет...(выберите один вариант ответа)
 - а) 6-8 ч
 - б) 4-10 ч
 - в) 5 ч
 - г) 12 ч
4. Общие требования к забоям животных ...(выберите один вариант ответа)
 - а) должно быть мгновенным и обеспечивать хорошее обескровливание
 - б) должен прежде всего обеспечить безопасность людей, проводят забой
 - в) должен быть гуманным, быстрым, безболезненным, сопровождаться хорошим обескровливанием и быть безопасным для людей, проводят забой
 - г) должен обеспечивать максимальный выход качественного мяса и субпродуктов
5. Заболевания, при которых патологические изменения локализуются в лимфоузлах ...(выберите один вариант ответа)
 - а) туберкулез, актиномикоз
 - б) эхинококкоз
 - в) гиподерматоз
 - г) гастроэнтерит

Ключи

1.	в
2.	г
3.	а
4.	б
5.	б

6. Сделайте соответствие между терминами и их определениями из Федерального закона «О Качестве и безопасности пищевых продуктов»:

1.оборот пищевых продуктов, материалов	а) государственные стандарты, санитарные и ветеринарные правила и нормы и изделий, устанавливающие требования к качеству и безопасности пищевых продуктов, материалов и изделий, контролю за их качеством и безопасностью, условиям их изготовления, хранения, перевозок, реализации и использования, утилизации или уничтожения некачественных, опасных
--	--

	пищевых продуктов, материалов и изделий
2. Нормативные документы	б) документы, в соответствии с которыми осуществляются изготовление, хранение, перевозки и реализации пищевых продуктов, материалов и изделий (технические условия, технологические инструкции, рецептуры и другие)
3. Технические документы	в) купля-продажа (в том числе экспорт и импорт) и иные способы передачи пищевых продуктов, материалов и изделий (далее реализация), их хранение и перевозки
4. Правовые документы	г) документы, которые используются для обозначения любого официально оформленного письменного документа, которые могут быть формально приписаны его автору, фиксируют и формально выражают имеющий юридическую силу акт, процесс или договорный долг, обязательство или право, и, следовательно, подтверждают этот акт, процесс или соглашение
	д) свидетельство о государственной регистрации продукции

Ключи

1	2	3	4
в	б	а	г

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: разрабатывать регламенты, стандарты, санитарно-гигиенические, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

1. Что изучает ветеринарно-санитарная экспертиза.
2. Назначение предприятий по переработке убойных животных.
3. Основные технологические процессы убоя животных.
4. Организация послеубойной ВСЭ.
5. Методы проведения ВСЭ.

Ключи

1.	Ветеринарно-санитарная экспертиза – это комплекс диагностических и специальных исследований по определению качества и безопасности продукции животного и растительного происхождения, которая предназначена для питания человека, кормление животных или последующей переработке.
2.	Мясокомбинаты, бойни, убойно-санитарный пункт, полевой убойный пункт
3.	1. Оглушение. 2. Обескровливание и сбор крови, 3. Обработка туши. 4. Нутровка. 5. Распиловка. 6. Туалет туши и определение категории упитанности.
4.	На предприятиях с конвейерной системой предусмотрены места (точки) проведения ВСЭ. На современных предприятиях оборудованы три конвейера: 1-для крупных животных; 2-для свиней; 3 - для МРС. Для КРС 4 точки проведения ВСЭ. Для свиней 5 точек проведения ВСЭ. Для МРС 3 точки проведения ВСЭ.
5.	Основной метод – органолептический. Дополнительные методы: бактериологическое исследования; гистологическое исследование; химико-токсикологическое исследование; физико-химическое исследование. Результат дополнительного исследования – экспертиза.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками разработки регламентов, стандартов, санитарно-гигиенических, ветеринарных норм и правил в производственном процессе.

Практические задания:

1. На конвейере после нутровки в одной из туш обнаружены изменения, характерные для сибирской язвы. Каковы действия ветсанэксперта?
2. При трихинеллоскопии мышечных срезов свиньи обнаружены непросвечиваемые образования, напоминающие по форме и величине капсулу личинки трихинелл. Как установить истинное происхождение образования?
3. При исследовании на цистицеркоз крупного рогатого скота на площади 40 см² обнаружены по 2 цистицерка в мышцах сердца и туши, в массетах 4 цистицерка. Как поступить с продуктами убоя?
4. Каково участие ветеринарного врача в подготовке животных к транспортировке на мясокомбинат?
5. Назовите и обоснуйте особенности проведения ветсанэкспертизы продуктов убоя диких промысловых животных и пернатой дичи.

Ключи

1.	1. Остановка конвейера. 2. От подозрительных туш отбирают материал на исследование (л.у., измененные органы, ухо), и
----	---

	<p>отправляют в лабораторию. Если в течении 4 часов получают положительный результат, то продукты убоя используют в промпереработку (т.к. споры не успели образоваться), если нет, а по истечении 4 часов выяснилось, то все продукты убоя уничтожают туши и контактирующие с ней туши уничтожают. Конвейер подвергается дезинфекции. Весь малоценный инвентарь уничтожается, весь остальной - дезинфицируется. Все остальные туши выпускаются без ограничения.</p>
2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. обработка срезов 50%-ным водным раствором глицерина. 2. обработка 5%-ным раствором едкого калия. 3. обработка 10%-ным раствором соляной кислоты. 4. обработка 0.5%-ным раствором соляной кислоты 5. окраска мышечных срезов
3.	<p>При обнаружении на 40 см² разреза мышц головы или сердца и хотя бы на одном из разрезов мышц туши более трех живых или погибших финн, тушу, голову и внутренние органы (кроме кишечника) направляют на утилизацию. Внутренний и наружный жир снимают и направляют на перетапливание для пищевых целей. Шпик разрешается также обезвреживать способом замораживания и посола. Кишки и шкуры независимо от степени поражения финнозом после обычной обработки выпускают без ограничения.</p>
4.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проводит осмотр транспортного средства 2. Выдает ветеринарные документы 3. Проводит клинический осмотр 4. Принимает участие при погрузке животных
5.	<ol style="list-style-type: none"> 1. отсутствие предубойного ветеринарного осмотра. 2. не четкость эпизоотической ситуации. 3. орудием отлова, как правило является огнестрельное оружие, которое приводят к повреждениям ЖКТ и обширным травмам, в следствие чего происходит обсеменение тушки кишечной микрофлорой. 4. нутровка может быть проведена позднее 2-х часов с момента убоя. пернатая дичь должна быть в оперении и потрошенной (определение видовой принадлежности). Порядок все проводится по аналогии с домашними животными и птицей.

ПК-3. Способен осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, в том числе новые технологии, приборные техники, новые методы исследования

ПК.3.2. Способен применять современные приборные техники для производства качественных продуктов питания животного происхождения

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: требования к качеству сырья и готовой продукции животного происхождения, выполнению технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями.

Тестовые задания закрытого типа

1. Основными показателями качества пищевых продуктов являются...(выберите один вариант ответа)
 - а) органолептические, физико-химические и показатели безопасности
 - б) органолептические, физико-химические и микробиологические
 - в) органолептические, физико-химические, микробиологические и показатели безопасности
 - г) органолептические и физико-химические

2. Температура свежего (парного) мяса составляет...(выберите один вариант ответа)
 - а) 36-37 °С
 - б) 26-27 °С
 - в) 46-47 °С
 - г) 56-57 °С

3. Наивысшую влагосвязывающую способность мясо имеет в термическом состоянии...(выберите один вариант ответа)

- а) парном
- б) размороженном
- в) охлажденном
- г) остывшем

4. Ветеринарное клеймо на туше характеризует...(выберите один вариант ответа)

- а) назначение мяса
- б) доброкачественность мяса
- в) категорию упитанности мяса
- г) вид скота

5. Туши КРС обескровливают после оглушения не позже:

- а) 2-6 мин
- б) 0,5-1 мин
- в) 1,5-3 мин
- г) 2 мин

Ключи

	в
	а
	а
	б
	в

6. Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите последовательность мероприятий при осуществлении контроля качества продукции

- а) определение номенклатуры показателей качества продукции
- б) обработка результатов испытаний
- в) испытание продукции
- г) выбор методов контроля
- д) отбор проб
- е) подготовка проб к испытаниям

Ключ

	агдевб
--	--------

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: оценивать работу различных видов приборной техники контролирующей качество сырья и готовой продукции животного происхождения, используя современные методы исследования мяса и мясных продуктов.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Какие методы определения показателей качества сырья и продуктов питания вы знаете.
2. Какие показатели качества сырья и готовой продукции можно определить методом органолептической оценки пищевых продуктов.
3. Исходя из результатов рН-метрии мяса свинины (рН= 5,5), определите к какой группе его нужно отнести при сортировке.
4. При определении видовой принадлежности мяса с помощью реакции на гликоген. содержание гликогена составило 1 %. Укажите для какого мяса характерно данное значение.
5. Приведите пример известного вам экспресс-анализатора оценки качества и безопасности мясной продукции.

Ключи

1.	Измерительные, регистрационные, расчетные, социологические, экспертные и органолептические.
2.	Цвет, вкус, запах, консистенцию пищевых продуктов.
3.	С резкими свойствами PSE.
4.	Конина.
5.	Инфракрасные экспресс-анализаторы позволяют за одну минуту определить физико-химический состав мяса и продуктов его переработки с высокой точностью, сопоставимой с результатами полученными традиционными методами.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками осваивать и применять приборные техники и методы исследования мяса и мясных продуктов.

Практические задания:

1. Определите, при какой оценке качества мясных продуктов используют следующие методы. Метод «одного образца» оценивается продукт путем сравнения образца продукта с «эталоном». Метод сравнения – сравнение 2х, 3х и более образцов, для оценки общего качества и выявления качественных различий. Метод сравнения трех образцов (треугольное сравнение) – для более достоверного определения качественных различий между двумя образцами, представленных в виде трех проб, из которых две идентичны, а третья отличается по качеству от двух других.

2. Определите метод исследования мяса по его описанию. Метод, основан на измерении ЭДС элемента, состоящего из электрода сравнения с известной величиной потенциала и индикаторного (стеклянного) электрода, потенциал которого обусловлен концентрацией ионов водорода в исследуемом растворе.

3. Определите метод анализа качества мяса и мясопродуктов мяса по его описанию. Метод количественного определения, основанный на измерении объема реагента, требующего для проведения реакции с определенным веществом. Метод основан на протекании реакции: нейтрализации, осаждения, ионного обмена, окислительно- восстановительной и др.

4. Определите, какой показатель качества мяса измеряют в длиннейшей мышце спины на глубине 5 см в районе 10-го позвонка, либо в области окорока, через 45-60 мин после убоя.

5. Определите содержание, какого компонента мышечной ткани убойных животных определяют по следующей методике. Навеску измельченного продукта (20г) помещают в тарированную алюминиевую чашку размером 80x100x20 мм (без песка), равномерно распределяют шпателем по дну чашки и взвешивают с точностью до 0,01г. Чашку помещают в сушильный шкаф, предварительно нагретый до 195±5оС и проводят высушивание в течение 25-30 мин. После высушивания чашку, не помещая в эксикатор, охлаждают до комнатной температуры, взвешивают с точностью до 0,01 г и рассчитывают содержание компонента мышечной ткани убойных животных по формуле.

Ключи

1.	Органолептической оценке
2.	Потенциометрический метод
3.	Объемный метод анализа
4.	Величину рН
5.	Содержание влаги

ПК-3. Способен осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, в том числе новые технологии, приборные техники, новые методы исследования

ПК.3.3. Контролирует качество сырья и готовой продукции животного происхождения, используя современные методы исследования

Первый этап (пороговый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: требования к качеству сырья и готовой продукции животного происхождения и методики их исследования.

Тестовые задания закрытого типа

1. К каким методам анализа принадлежат реологические показатели качества продуктов... (выберите один вариант ответа)

- а) микробиологических методов
- б) органолептических методов
- в) физических методов
- г) химических методов

2. При определении содержания, каких компонентов используют метод Сокслета... (выберите один вариант ответа)

- а) клетчатки
- б) жиров
- в) влаги
- г) белков

3. При определении содержания, каких компонентов используют метод Кьельдаля... (выберите один вариант ответа)

- а) витаминов
- б) белков
- в) углеводов
- г) летучих веществ

4. Во время контроля качества определяют содержание крахмала определяется у... (выберите один вариант ответа)

- а) кровяных колбас
- б) сырокопченых колбас
- в) вареных колбас
- г) ливерных колбас

5. Во время контроля качества нормируется нормативными документами массовая часть жира у... (выберите один вариант ответа)

- а) ливерных колбас
- б) варено-копченых колбас
- в) вареных колбас
- г) сосисках, сардельках

Ключи

1.	в
2.	б
3.	б
4.	в
5.	б

6. Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите очередность органолептической оценки различных образцов мясных продуктов.

- а) изделия в подогретом виде
- в) продукты с умеренным ароматом и соленостью
- г) продукты, обладающие слабо выраженным (тонким) ароматом, менее соленые и острые
- б) продукты с сильно выраженным ароматом, соленые и острые

Ключ

6.	гвба
----	------

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: применять методы технохимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции животного происхождения

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Основной целью какого вида контроля, является обеспечение выпуска продукции по физико-химическим и органолептическим показателям в соответствии с требованиями стандартов, технических условий и технологических инструкций.

2. Определите свойство мясного фарша, характеризуемое способностью мышечной ткани удерживать воду под действием внешней нагрузки. Обычно она определяется количеством влаги, выделившейся из мышечной ткани при центрифугировании или прессовании, и выражается в процентах к исходной массе. Какие еще функционально-технологические свойства мясных фаршей вам известны?

3. Перечислите, какими основными методами исследований вы будете пользоваться при контроле качества готовой продукции

4. Расскажите о простейшей методике определения крахмала в колбасных изделиях, дайте оценку результатов испытания.

5. Содержание какого компонента в мясных продуктах определяют методом Мора.

Ключи

1.	Технохимического контроля .
2.	Влагоудерживающая способность.
3.	Органолептические исследования. Физико-химические исследования. Методы определения микробиологических показателей мясopодуKтов.
4.	На свежий разрез колбасного изделия наносят каплю раствора Люголя. При наличии в испытуемой

	колбасе крахмала или муки на месте нанесения раствора Люголя появляется синее или черно-синее окрашивание.
5.	Содержание поваренной соли.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: методами контроля качества сырья и готовой продукции животного происхождения, используя современные методы исследования

Практические задания:

1. При контроле качества готовой продукции проводят определение общего количества микроорганизмов в 1 г продукта; определение бактерий группы кишечной палочки в 1 г продукта; определение бактерий из рода сальмонелл; определение протей; определение коагулазоположительных стафилококков; определение сульфитредуцирующих клостридий. Определите к какой группе методов относятся следующие исследования.

2. При исследовании колбасы вареной «Говяжьей» в лаборатории было выявлено значение массовой доли влаги 87%, хлористого натрия 2,5%. Соответствует ли образец колбасы требованиям ГОСТа Р 52196-2003 по данным показателям.

3. Назовите, какой показатель мяса определяют методом химического анализа путем выделения летучих жирных кислот, накопившихся при длительном хранении мяса, с определением их количественных значений методом титрования дистиллята гидроокисью калия.

4. Рассчитайте содержание влаги в 100 г колбасы, если известна, масса бюкса с песком, палочкой и навеской до высушивания равна 37,7 г, после высушивания - 36,22 г, навеска фарша -3 г.

5. Рассчитайте реальную энергетическую ценность 200г говядины, если в ее состав входит белка- 18%, жиров – 25%, воды- 56,2%. Учитываем, что при окислении 1г белка выделяется 16,7 кДж энергии, а при окислении жира 37,7 кДж, а процент усвоение белков – 84,5%, жиров-94%. Коэффициент перевода кДж в ккал – 4,184. Ответ выразите в к Дж, ккал.

Ключи

1.	Методы определения микробиологических показателей мясопродуктов.	
2.	Образец колбасы «Говяжья» не соответствует требованиям ГОСТа Р 52196-2003 по показателю значение массовой доли влаги (не более 74%).	
3.	Свежесть мяса.	
4.	$X = ((37,7 - 36,22) \times 100) : 3 = 52\%$ Ответ: содержание влаги в 100 г колбасы составляет 52%.	
5.	$K_B = 18\%$ $K_V = 56,2\%$ $K_J = 25\%$ $M = 200\text{г}$ $\mathcal{E}_p = ?$	Определяем количество белковых веществ в 200г говядины : $K_{\text{белков}} = 18 \cdot 200 / 100 = 36 \text{ г}$ Определяем количество жиров в 200г говядины: $K_{\text{жиров}} = 25 \cdot 200 / 100 = 50\text{г}$ рассчитаем реальную энергетическую ценность 200 г говядины: $\mathcal{E}_p = 36 \cdot 16,7 \cdot 84,5 / 100 + 50 \cdot 37,7 \cdot 94 / 100 = 508 + 1771 = 2279 \text{кДж}$ Переведем в килокалории: $\mathcal{E}_p = 2279 / 4,184 = 545 \text{ккал.}$ Краткий ответ: 2279к Дж, 545ккал.

ОПК-4. Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения

ОПК-4.1. Знает терминологию, нормативную документацию и алгоритмы технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: терминологию, нормативную документацию и алгоритмы технологических процессов производства мясных продуктов.

Тестовые задания закрытого типа

1 Отделение голов КРС проводят после... (выберите один вариант ответа)

- а) обескровливания
- б) оглушения
- в) получения результата трихинеллоскопии
- г) нутровки
- д) зачистки

2. К продукции цеха первичной переработки скота не относятся...(выберите один вариант ответа)

- а) мясные полутуши
- б) субпродукты и кишки
- в) полуфабрикаты
- г) шкуры
- д) жирсырье

3. Во время предубойного содержания скот...(выберите два варианта ответа)

- а) кормят
- б) не кормят
- в) кормят и дают воду
- г) дают воду
- д) не дают воду

4. К мясожировому производству не относится...(выберите один вариант ответа)

- а) обработка и консервирование шкур
- б) обработка субпродуктов
- в) обработка кишок
- г) производство пищевых жиров
- д) колбасное производство

5. Оглушению не подвергают...(выберите один вариант ответа)

- а) КРС
- б) МРС
- в) птицу
- г) свиней
- д) кроликов

Ключи

7.	а
8.	в
9.	б, г
10.	д
11.	б

6. Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите последовательность операций, выполняемых при переработке крупного рогатого скота:

- а) обескровливание
- б) оглушение
- в) распиловка туши
- г) съемка шкуры
- д) нутровка

Ключ

б.	багдв
----	-------

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: производить материальные расчеты, определять основные характеристики состава и свойств мяса.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Определите, каких сельскохозяйственных животных по упитанности делят на высшую, среднюю и ниже средней категории упитанности.
2. Определите, каких сельскохозяйственных животных по упитанности делят на пять категорий – бескостную, мясную, жирную, промпереработку и поросят.
3. Укажите систему сдачи-приемки скота на мясокомбинат, если его сортируют по возрастным группам и категориям упитанности в соответствии со стандартами на живой скот и определяют живую массу (взвешиванием).

4. Во время какого технологического процесса животных не кормят, воду дают вволю, но за два-три часа до убоя прекращают и водопой.
5. Укажите, каких сельскохозяйственных животных перерабатывают способами – «в шкуре», со съемкой шкуры и со съемкой крупона.

Ключи

1.	Крупный рогатый скот.
2.	Свиней.
3.	По живой массе и упитанности.
4.	Во время предубойной выдержки
5.	Свиней.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками проведения материальных расчетов, определения основных характеристик состава и свойств мяса.

Практические задания:

1. Определите количество голов крупного рогатого скота, поступившего на переработку, если их живая масса составляет 7000 кг.
2. Определите количество голов свиней, поступивших на переработку, если их живая масса составляет 7500 кг.
3. Определите количество голов мелкого рогатого скота, поступившего на переработку, если их живая масса составляет 4000 кг.
4. Определите количество свиных туш, передаваемых в холодильник, если их масса составляет 3000 кг.
5. Определите количество говяжьих туш, передаваемых в холодильник, если их масса составляет 3000 кг.

Ключи

1.	20 голов
2.	75 голов
3.	100 голов
4.	50 туш
5.	20 туш

ОПК-4. Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения

ОПК-4.2. Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения, руководствуясь действующими техническими регламентами.

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: действующие технические регламенты технологических процессов переработки сельскохозяйственных животных, обработки продуктов их убоя и условий хранения мяса и мясных продуктов.

Тестовые задания закрытого типа

1. Перед обескровливанием скота проводят...(выберите один вариант ответа)
 - а) зачистку
 - б) оглушение
 - в) съемку шкуры
 - г) распиловку
 - д) нутровку

2. При переработке свиней «в шкуре» после обескровливания проводят...(выберите один вариант ответа)
 - а) обвалку
 - б) нутровку
 - в) съемку шкуры
 - г) шпарку
 - д) оглушение

3. Отделение голов свиней проводят после...(выберите один вариант ответа)

- а)обескровливания
- б) оглушения
- в) получения результата трихинеллоскопии
- г) нутровки
- д) зачистки

4.В обработку шерстных субпродуктовне входит...(выберите один вариант ответа)

- а)опалка
- б) освобождение от содержимого
- в) промывка
- г) шпарка

5. К субпродуктам не относятся...(выберите один вариант ответа)

- а) головы свиные
- б) губы говяжьи
- в) ножки
- г) пищеводы
- д) кишки

Ключи

1.	б
2.	г
3.	в
4.	б
5.	д

6.Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите последовательность операций, выполняемых при переработке свиней «в шкуре»

- а) обескровливание
- б) оглушение
- в) опалка
- г) нутровка
- д) шпарка

Ключ

6.	бадвг
----	-------

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»:осуществлять технологические процессы переработки сельскохозяйственных животных, обработки продуктов их убоя и хранения мяса и мясных продуктов, руководствуясь действующими техническими регламентами.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Укажите, на какие группы делятся необработанные субпродукты.
2. Определите, стенки какого сырья состоят из серозного, мышечного, подслизистого и слизистого слоев.
3. Определите, в технологию обработки каких субпродуктов входит следующие операции - шпарка, опалка, очистка от нагара, промывка, стекание, передача в холодильник.
4. Определите, на какие категории делятся обработанные субпродукты.
5. Определите, в обработку какого сырья входят следующие операции - освобождение от содержимого, промывка, пензелька, шлямовка, калибровка, сортировка, консервирование.

Ключи

1.	Мякотные, мясокостные, слизистые и шерстные.
2.	Стенка кишок.
3.	Шерстных субпродуктов.
4.	Обработанные субпродукты по пищевой ценности делятся на I и II категории.
5.	В обработку кишок.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»; навыками осуществления технологических процессов переработки сельскохозяйственных животных, обработки продуктов их убоя и условий хранения мяса и мясных продуктов.

Практические задания:

1. Дайте определение понятию съёмки шкуры вручную с наиболее трудно обрабатываемых участков туши – конечностей, головы, шеи, лопаток, брюшной полости.
2. Укажите, в комплект кишок какого сельскохозяйственного животного входят пищевод, тонкий и толстый отделы кишечника и мочевой пузырь.
3. Определите категорию говяжьей туши, если мышцы развиты удовлетворительно, остистые отростки позвонков, седалищные бугры, маклоки выделяются не резко; подкожный жир покрывает тушу от 8-го ребра к седалищным буграм, отложения жира в виде небольших участков в области шеи, лопатки, передних ребер, тазовой полости и паха.
4. Определите способ убоя птицы, при котором перерезают кровеносные сосуды полости рта – ножницами с остро отточенными концами перерезают сплетение яремной и мостовой вен в задней части неба над язычком с последующим уколом в мозжечок.
5. Определите, в технологический процесс обработки каких субпродуктов входят операции освобождения от содержимого, промывки, шпарки, удаления слизистой оболочки, промывки, стекания воды.

Ключи

1.	Забеловка.
2.	Крупного рогатого скота.
3.	Говядина I категории.
4.	Внутренний способ убоя.
5.	Слизистых субпродуктов.

ОПК-4. Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения

ОПК-4.3. Грамотно оценивает риски, которые могут возникнуть при нарушении технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»; ри, которые могут возникнуть при нарушении технологического процесса производства мяса и мясных продуктов и условий их хранения.

Тестовые задания закрытого типа

1. Длительность опалки свиных туш составляет (выберите один вариант ответа)
 - а) 15-20 сек
 - б) 15-20 мин
 - в) 25-30 сек
 - г) 25-30 мин
 - д) 10-20 мин
2. Температура воды во время шпарки свиных туш составляет...(выберите один вариант ответа)
 - а) 48-50°C
 - б) 53-55 °C
 - в) 58-60 °C
 - г) 63-65 °C
 - д) 73-75 °C
3. Накладывание лигатуры на пищевод КРС проводят...(выберите один вариант ответа)
 - а) для улучшения процесса сбора крови
 - б) для улучшения процесса забеловки
 - в) для улучшения процесса нутровки
 - г) для предотвращения выделения содержимого из преджелудков
4. Поддувку туш КРС сжатым воздухом проводят...(выберите один вариант ответа)

- а) для улучшения качества обескровливания
- б) для улучшения качества забеловки
- в) для улучшения качества нутровки
- г) для улучшения качества зачистки

5. Кровь на пищевые и медицинские цели собирают от... (выберите один вариант ответа)

- а) КРС
- б) МРС
- в) птицы
- г) кроликов

Ключи

1.	а
2.	г
3.	г
4.	б
5.	а

6. Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите последовательность операций, выполняемых при переработке свиней со съемкой крупона

- а) обескровливание
- б) опалка
- в) удаление щетины
- г) съемка крупона
- д) шпарка

Ключ

б.	адвгб
----	-------

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: грамотно оценивать риски, которые могут возникнуть при нарушении технологического процесса переработки сельскохозяйственных животных, обработки продуктов их убоя и условий хранения мяса и мясных продуктов.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Определите причину возникновения дефекта – шерстные субпродукты после опалки были покрыты плохо смываемой копотью.
2. Определите причину возникновения дефекта переработки свиных туш - «зашпарка».
3. Укажите процесс, в ходе которого жирсырьё подвергают сортировке, оборке, предварительному измельчению и промывке, охлаждению, стеканию воды и тонкому измельчению.
4. Определите причину значительного затруднения удаления щетины, волоса, рогового башмака, слизистой оболочки.
5. Приведите режимы охлаждения предварительно промытого жира–сырца перед вытопкой.

Ключи

1.	Был пропущен режим подсушки.
2.	Превышение температуры воды или продолжительности шпарки.
3.	Подготовка жирсырья к вытопке.
4.	Субпродукты не обрабатывали в течение 3 часов.
5.	Жирсырьё охлаждают в воде при $t=3-4\text{ }^{\circ}\text{C}$, в течение 5-6 час.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»; навыками осуществления технологических процессов переработки сельскохозяйственных животных, обработки продуктов их убоя и хранения мяса и мясных продуктов.

Практические задания:

1. После распиловки свиных туш из ножек диафрагмы (места прикрепления ее к позвоночнику) берут пробы, вырезая кусочки массой до 60 г. Назовите заболевание свиней, на которое проводят исследование.
2. Предложите способ обработки крови, собранной на пищевые и медицинские цели, с целью предотвращения ее свертывания.

3. В результате хранения обработанных сухих кишок появился запах плесени. Определите причину его появления.
4. Свиной топленый жир имеет поджаристый запах и коричневатый цвет. Определите причину изменения органолептических характеристик топленого жира.
5. На шкурах переработанных свиных туш наблюдаются участки с неудаленной щетиной. Определите причину возникновения этого дефекта.

Ключи

1.	Трихинеллез.
2.	Провести стабилизацию крови.
3.	Причина - нарушения условий их хранения.
4.	Причина - плохо проведенная оборка жира-сырца..
5.	Нарушение режимов шпарки.

ОПК 5. Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения

ОПК 5.1. Владеет навыками организации производства продукции из сырья животного происхождения

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: принципы организации производства продукции из сырья животного происхождения.

Тестовые задания закрытого типа

1. Во время трихинеллоскопии свежей свинины исследуют срезы в количестве...(выберите один вариант ответа)

- а) 120 шт.;
- б) 24 шт.;
- в) 48 шт.;
- г) 72 шт.;
- д) 32 шт.

2. Подчелюстные лимфатические узлы при послеубойном осмотре свиней...(выберите один вариант ответа)

- а) не вскрывают;
- б) вскрывают для исследования на сибирскую язву;
- в) вскрывают для исследования на трихинеллез;
- г) вскрывают при необходимости;
- д) вскрывают для исследования на сальмонеллез.

3. Мясо плохо обескровлено, с синюшным или сиренево-розовым оттенком лимфатических узлов, рН 6,6 и выше, реакция на пероксидазу отрицательная, а формольная реакция сопровождается образованием студенистого сгустка. Такое мясо...(выберите один вариант ответа)

- а) от здорового животного;
- б) в случае обнаружения трихинеллеза;
- в) в случае обнаружения эхинококкоза;
- г) от больного животного или от животного, забитого в агонии;
- д) от здорового животного с повышенной температурой.

4. Определите свежесть мяса, если при бактериоскопии мазков - отпечатков обнаруживают единичные микроорганизмы в нескольких полях зрения микроскопа...(выберите один вариант ответа)

- а) свежее
- б) сомнительной свежести
- в) некачественное
- г) несвежее
- д) небезопасное.

5. Укажите степень свежести жира при отсутствии органолептических признаков порчи и негативных реакций на низкомолекулярные жирные кислоты, перекиси и альдегиды...(выберите один вариант ответа)

- а) доброкачественный
- б) подлежит срочной реализации
- в) подлежит перетопке
- г) недоброкачественный
- д) подлежит переработке на низкие сорта

Ключи

1.	в
2.	б
3.	г
4.	а
5.	а

6. Установите правильную последовательность точек ветеринарно - санитарной экспертизы на конвейере крупного рогатого скота

- а) внутренние органы
- б) туши
- в) финальная точка
- г) головы

Ключи:

	габв
--	------

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: организовывать процессы производства продукции из сырья животного происхождения.

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

1. Разрешена ли реализация мяса животных вынужденного убоя на продовольственных рынках?
2. Как поступают с тушей и продуктами убоя, если в них обнаружены сальмонеллы?
3. Опишите порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов убоя свиней при классической чуме и роже.
4. Определение степени свежести мяса при бактериоскопии мазков отпечатков.
5. Каков порядок отбор проб колбасных изделий для лабораторных исследований?

Ключи

1.	Реализация мяса животных вынужденного убоя на продовольственных рынках запрещена. Выпуск такого мяса и других продуктов убоя, независимо от результатов лабораторного анализа, в сыром виде, в том числе в сеть общественного питания (столовые, кафе и др.), без предварительного обезвреживания запрещается.
2.	Если в туше или органах обнаружены сальмонеллы, внутренние органы утилизируют, а мясо направляют на проварку, переработку на мясные хлеба или консервы.
3.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Туши и продукты убоя от животных, больных и подозрительных по заболеванию чумой свиней, выпускать в сыром виде запрещается. 2. При наличии дистрофических изменений в мускулатуре тушу с внутренними органами направляют на утилизацию. 3. При отсутствии патологических изменений в туше и во внутренних органах решение об использовании их принимают после бактериологического исследования на сальмонеллы. При этом в случае обнаружения в мясе или внутренних органах сальмонелл внутренние органы направляют на утилизацию или уничтожают, а туши выпускают после проварки или направляют на изготовление консервов. 4. При отсутствии сальмонелл тушу, шпик и внутренние органы разрешается перерабатывать на вареные, варено-копченые колбасы и консервы или направляют на проварку.
4.	<p><i>Свежее мясо</i> - до 10 микроорганизмов (одиночные палочки, кокки) в 1 поле зрения и на стекле нет следов распада мышечной ткани.</p> <p><i>Сомнительной свежести</i> - до 30 микроорганизмов (в основном кокков) в 1 поле зрения и на стекле присутствуют следы распада мышечной ткани.</p> <p><i>Несвежее мясо</i> - более 30 микроорганизмов в 1 поле зрения и на стекле значений распад мышечной ткани.</p>
5.	Пробы продукта весом не менее 250-300 г отбирают в пергаментную бумагу. На каждой пробе отмечают сорт и вид колбасы. Все отобранные образцы упаковывают в один общий бумажный пакет. Образцы с посторонним запахом упаковывают каждый в отдельный пакет. К пробе предоставляется сопроводительное акт, в котором указывается наименование и время изготовления продукта, место и время отбора образцов, причина направления образцов на анализ и цель исследования.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками организации производства продукции из сырья животного происхождения

Практические задания:

1. На мясокомбинат доставили 5 голов КРС, реагирующих на туберкулин. Действия ветеринарно-санитарного эксперта.

2. В лабораторию доставили пробы мяса для проведения ВСЭ. Одним из методов определения характерных признаков порчи мяса является определение количества amino-аммиачного азота. Опишите этот метод.

3. На рынок для реализации доставили жир-сырец. С чего начнет проведение ВСЭ ветсанэксперт?



4. Как называется этот предмет и для чего его используют?

5. При обнаружении на 40 см² разреза мышц головы или сердца более трех живых или погибших финн и при отсутствии или наличии не более трех финн на остальных разрезах вышеуказанных мышц как поступают с тушей и другими продуктами убоя?

Ключи

1.	При убое животных, реагирующих на туберкулин, санитарную оценку мяса и других продуктов проводят в зависимости от обнаружения туберкулезного поражения. Если туберкулезные поражения в лимфоузлах, тканях и органах не обнаруживаются, туши используют для изготовления вареных колбас.
2.	<u>Определение количества amino-аммиачного азота</u> Методика: Приготовить мясной экстракт (1: 4) - 10 г измельченного мяса + 40 мл дистиллированной воды, экстрагировать 15 минут. Профильтровать через бумажный фильтр. К 10 мл фильтрата добавить 40 мл дистиллированной воды и 3 капли 1% спиртового раствора фенолфталеина. Содержимое нейтрализовать 0,1N NaOH до светло-розового цвета. Затем добавить 10 мл формалина, нейтрализованного по фенолфталеину. В результате розовый цвет смеси исчезнет. Затем содержимое колбы титруют 0,1N NaOH до светло-розового цвета. Поскольку 1 мл 0,1N NaOH эквивалентен 1,4 мг азота, количество мл раствора NaOH, что пошло на второе титрование умножают на 1,4 и получают количество азота, содержащегося в 10 мл фильтрата. <i>В свежем мясе до 1,26 мг азота</i> <i>В мясе сомнительной свежести - 1,27-1,68 мг</i> <i>В несвежем мясе -> 1,69 мг.</i>
3.	С органолептической оценки жира: Запах, вкус, консистенцию и цвет определяют органолептически при температуре жира 15 – 20 ⁰ C. Консистенцию определяют путем нажатия шпателем в жир. Консистенция жира бывает твердая, мажеподобная, жидкая. Цвет определяют на бесцветном стекле. Для определения запаха жир размазывают на предметном стекле и нюхают. Прозрачность определяют при расплавлении жира в пробирке при температуре 60 – 70 ⁰ C на водяной бане.
4.	Компрессориум для проведения трихинеллоскопии.
5.	туши - голову и сердце направляют на утилизацию, а тушу и остальные органы (кроме кишечника) подвергают обеззараживанию - посолкой, проваркой или замораживанием; - внутренний жир и шпик обеззараживают вытапливанием. Обеззараженные посолкой или заморозкой туши крупного рогатого скота и свиней направляют на изготовление фаршевых консервов. Обеззараженные субпродукты направляют на промпереработку. Кишки и шкуры независимо от степени поражения цистицеркозом – после обычной обработки выпускают без ограничения.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Практика завершается написанием отчета и его защитой. В последнюю неделю производственной практики студент составляет письменный отчет и в течение 10 дней после начала занятий сдает руководителю на проверку вместе с дневником, заверенным подписью руководителя и печатью организации (учреждения).

Зачет по практике выставляется на основании отчета, отзыва и оценке работы студента на практике от руководителя практики на предприятии, отзыва руководителя практики от высшего учебного заведения о прохождении студентом практики и выступления студента на защите.

Отчет может быть выполнен машинописным способом и распечатан на одной стороне стандартного листа, иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, фотографиями и т. д.

Отчет о выполнении программы производственной практики составляется на основании дневника, прилагаемого к отчету, и полученной в организации (учреждении) информации в период практики.

Дневник должен содержать ежедневные записи о выполненной работе практикантом и подробные сведения о проводимых на предприятии (организации, учреждении) технологических процессах, и полученной информации, относящейся к технологической деятельности.

Дневник по практике должен быть заверен печатью организации, где проходила практика и подписью руководителя практики от данной организации.

Отчет о производственной практике защищается на заседании кафедры. Оценка по практике ставится на основании отчета, отзыва и оценке работы студента на практике от руководителя практики на предприятии, отзыва руководителя практики от высшего учебного заведения о прохождении студентом практики и выступления студента на защите. Защищая отчет, студент кратко докладывает о ходе практики, делает выводы и дает предложения по улучшению технологического процесса, указывает недостатки и предложения по проведению производственной практики.

Примерные вопросы для текущего опроса:

1. Расскажите о структуре предприятия. Перечислите ассортимент вырабатываемой продукции на предприятии (в цеху).
2. Перечислите какие отделения (участки) входят в основное производство.
3. Дайте краткую характеристику одного из отделений (участков) основного производства.
4. Перечислите последовательность действий, выполняемых технологических операциях в одном из отделений (участков) основного производства.
5. Какие технологические параметры должны соблюдаться при выполнении технологических операций в одном из отделений (участков) основного производства.
6. Назовите отделения, входящие в состав колбасного цеха?
7. Какое оборудование установлено в сырьевом отделении?
8. Какие процессы осуществляются в сырьевом отделении?
9. Какое оборудование установлено в отделении посола?
10. Какие процессы осуществляются в машино-технологическом отделении?
11. Какое оборудование установлено в машино-технологическом отделении?
12. Какие процессы осуществляются в шприцовочном отделении?
13. Какое оборудование установлено в шприцовочном отделении?
14. Какие процессы осуществляются в термическом отделении?
15. Какое оборудование установлено в термическом отделении?
16. Какие процессы осуществляются в холодильнике?
17. Назовите температуру в отделении посола
18. Назовите температуру в машино-технологическом отделении.
19. Назовите температуру в сырьевом отделении.
20. Назовите температуру в шприцовочном отделении.
21. Какие процессы осуществляются в отделении посола?
22. Назовите температуру в отделении комплектации партий.
23. Назовите оборудование, используемое на каждой операции? Техника безопасности при работе с этим оборудованием?
24. Санитарная обработка оборудования и помещений основного производства?
25. Организация системы контроля качества вырабатываемых продуктов, включая входной контроль, контроль технологических процессов производства и контроль качества готовой продукции.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Текущий контроль осуществляет руководитель практики от предприятия и руководитель практики от университета при посещении базы практики или в дистанционной форме посредством мобильной связи и интернет-ресурсов.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация осуществляется в форме дифференцированного зачета. Зачет проводится в форме индивидуального собеседования (защиты) на заседании кафедры. Каждый обучающийся отвечает на вопросы преподавателей и присутствующих студентов о содержании практики и представляет составленные им отчетные документы. Дневник по практике должны быть заверены печатью организации, где проходила практика и подписью руководителя практики от данной организации.