

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Гнатюк Сергей Иванович

Должность: Первый проректор

Дата подписания: 14.01.2026 10:31:28

Уникальный программный ключ:

5ede28fe5b714e68001783c132d4ba795a684421

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»

Декан факультета пищевых технологий

Соколенко Н.М.

29 апреля 2025 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины «Преддипломная практика»

для направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

профиль Технология мяса и мясных продуктов

Год начала подготовки – 2025 г

Квалификация выпускника – бакалавр

Луганск, 2025

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 № 9 от 09 апреля 2025 г.).

**Заведующий кафедрой** \_\_\_\_\_

**А.Е. Максименко**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета пищевых технологий (протокол № 9 от 24 апреля 2025г.)

**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** преддипломной практики - закрепление и углубление знаний по комплексу специальных дисциплин в соответствии с направлением подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения». Эффективная подготовка студента к самостоятельному выполнению завершающего этапа обучения – написанию выпускной квалификационной работы; знакомство с новейшими достижениями науки и техники, формирование научных взглядов на характер производства. Сбор материалов для выпускной квалификационной работы в виде проекта производственного цеха или выполнение научно-исследовательской работы, которая должна быть итогом предварительной практической подготовки и составлять основу квалификационной работы.

Закрепление теоретических знаний, полученных в процессе изучения дисциплин: Экология, Экономика и организация производства продуктов питания из сырья животного происхождения, Технология мяса и мясных продуктов, Технологическое оборудование мясной отрасли, Методы исследования мяса и мясных продуктов, Проектирование предприятий мясной отрасли с основами промышленного строительства.

**Основными задачами** прохождения производственной преддипломной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний и выработка навыков их применения при решении производственных задач в мясоперерабатывающей промышленности;
- ознакомление с общей характеристикой предприятия;
- ознакомление с особенностями технологий, организацией и ведением технологического процесса на предприятии, механизацией и автоматизацией технологических операций;

- изучение порядка выполнения работ, планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчет производственных мощностей и загрузки оборудования;

- освоение технических характеристик оборудования основных и новых видов технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, освоение новых приборных техник и новых методов исследования;

- изучение современных методов контроля и управления качеством, а также санитарной обработки;

- сбор, анализ нормативно-технической документации, умение ориентироваться в документах;

- ориентироваться в экстренной ситуации для сохранения своей жизни и своего здоровья, а также окружающих людей.

### **Место практики в структуре образовательной программы.**

Производственная преддипломная практика входит в Блок 2 «Практики» раздел Б2.В.03(Пд), 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 преддипломная практика проводится в 8 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 предприятиями 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 мясопродуктов 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 практики, необходимы для последующей подготовки к итоговой государственной аттестации, будут использованы в написании выпускной квалификационной работы и в практической деятельности.

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

Коды компетенций	Формулировка компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-3	Демонстрирует умение применять конкретные за-коны и методы естествен-ных наук для комплексного решения производственных задач	ОПК.3.1 Обосновывает вы-бор современного техноло-гического оборудования для профессиоナルных задач	<b>Знать:</b> основное технологическое оборудование, его расчет, технические характеристики; классификацию оборудования, строение и методы расчета машин и аппаратов, поточных и механизиро-ванных линий <b>уметь:</b> выполнять на оборудовании основные технологические операции, переработки мяса и мясопродуктов; выполнять расчет и подбор обо-рудования <b>владеть навыками</b> работы с мясоперерабатывающим оборудованием и обслуживанием его ос-новных узлов.
ОПК-4	Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	ОПК.4.1 Знает терминоло-гию, нормативную докумен-тацию и алгоритмы техноло-гических процессов произ-водства продуктов питания животного происхождения	<b>Знать:</b> терминологию, нормативную документа-цию и алгоритмы технологических процессов производства мясных продуктов <b>уметь:</b> производить материальные расчеты, опре-делять основные характеристики состава и свойств мяса <b>иметь навыки</b> проведения материальных расче-тов, определения основных характеристик соста-ва и свойств мяса

		<p>ОПК.4.2 Осуществляет технологические процессы производства продуктов животного происхождения, руководствуясь действующими техническими регламентами</p>	<p><b>знать:</b> технологический процесс производства продукции, методы организации технологического процесса действующими техническими регламентами</p> <p><b>уметь:</b> применять принципы организации и осуществления технологического процесса производства продуктов питания</p> <p><b>иметь навыки:</b> осуществления технологических процессов производства мясных продуктов.</p>
ОПК-5	Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения	<p>ОПК.5.1 Владеет навыками организации производства продукции из сырья животного происхождения</p>	<p><b>знать:</b> основные этапы производства продукции из сырья животного происхождения.</p> <p><b>уметь:</b> организовывать производство продукции из сырья животного происхождения производить материальные расчеты, определять основные характеристики состава и свойств сырья животного происхождения</p> <p><b>владеть</b> навыками контроля и оптимизации процессов производства продукции из сырья животного происхождения</p>
		<p>ОПК.5.2. Определяет, анализирует, оценивает показатели качества сырья и готовой продукции животного происхождения на протяжении технологического цикла</p>	<p><b>знать:</b> основные понятия, категории, инструменты и методы контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения</p> <p><b>уметь:</b> производить анализ качества сырья и готовой продукции животного происхождения на протяжении технологического цикла</p> <p><b>владеть:</b> методологией контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения</p>
ПК-2	Способен планировать работы по размещению оборудования, техническому оснащению и организации рабочих мест; рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки) при производстве продуктов питания из сырья животного происхождения; обосновывать нормы расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов	<p>ПК-2.1 Участвует в разработке технически обоснованных норм времени (выработки) при производстве продуктов питания из сырья животного происхождения</p>	<p><b>знать:</b> основы проектирования предприятий мясной отрасли.</p> <p><b>уметь:</b> рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения</p> <p><b>владеть</b> навыками в разработке технически обоснованных норм времени, линейных и сетевых графиков производства продуктов питания животного происхождения в целях оптимизации технологических процессов</p>

		ПК-2.2 Обосновывает нормы расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов при производстве мяса и мясных продуктов	<b>Знать:</b> нормы расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов при производстве мяса и мясных продуктов <b>уметь:</b> использовать нормы расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов при производстве мяса и мясных продуктов <b>владеть навыками</b> обоснования норм расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов при производстве мяса и мясных продуктов
		ПК-2.3 Создает план работы по размещению оборудования, техническому оснащению и организации рабочих мест	<b>Знать:</b> требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики используемых при производстве продуктов животного происхождения <b>уметь:</b> разрабатывать план размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения <b>владеть навыками</b> применять прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения
		ПК-2.4 Рассчитывает производственные мощности и загрузку оборудования	<b>Знать:</b> нормы потребления продуктов животного происхождения населением зоны строительства, сменные показатели, показатели эффективности технологических процессов проектируемого производства <b>уметь:</b> проводить расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения <b>владеть навыками</b> в проведении расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов отдельных участков с использованием систем автоматизированного проектирования при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций
ПК-3	Способен осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, в том числе новые технологии, приборные техники, новые методы исследования	ПК.3.1. Осуществляет выбор новых видов технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, в том числе новых технологий, приборные техники, новые методы исследования	<b>Знать:</b> уровень развития данной отрасли промышленности и сопоставление с передовым зарубежным опытом <b>уметь:</b> организовать производство на научной основе <b>иметь навыки</b> поиска, сбора, систематизации и использования информации о современных тенденциях, оборудовании и методах обработки мясных продуктов.

ПК-4	Способен применять основы технологий в производстве продуктов питания животного происхождения, опираясь на знания физико-химических, технологических и биотехнологических свойств сырья	ПК.4.1 Владеет основами технологий продуктов питания животного происхождения	<b>Знать:</b> фундаментальные основы технологии мяса и мясных продуктов <b>уметь:</b> владеть основами технологии мяса и мясных продуктов <b>владеть навыками</b> применения фундаментальных основ технологии мяса и мясных продуктов в процессе их производства
		ПК.4.2 Применяет знания о физико-химических, технологических и биотехнологических свойствах сырья для производства качественной продукции	<b>Знать:</b> физико-химические, технологические и биотехнологические свойства мясного сырья для производства качественной продукции <b>уметь</b> применять знания о физико-химических, технологических и биотехнологических свойствах сырья при производстве мясных продуктов <b>владеть навыками</b> применения знаний в области физико-химических, технологических и биотехнологических свойств мясного сырья при производстве мясных продуктов

### 3. Объём практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость Преддипломной практики раздел Б2.В.03(Пд) составляет 6 зачетных единиц 216 часов для очной и заочной форм обучения.

### 4. Содержание практики

Преддипломная 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 практикантом 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 на прохождение 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**

Работа студента-практиканта начинается с ознакомления с условиями организации, принимающей на практику: структурой и специализацией, производственной деятельностью, организацией территории, системой управления предприятия. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка организации.

Сбор материалов для общей характеристики предприятия:

- название предприятия, тип предприятия и его структура (основные и вспомогательные цеха с учетом типа предприятия);
- полный ассортимент выпускаемой продукции в тоннах за смену (месяц или год);
- сырьевая база предприятия и основные поставщики сырья;
- рынок сбыта и основные потребители продукции.

За время производственной практики студент должен стремиться получить максимально возможный объем профессиональных навыков выполнения служебных обязанностей.

## **3. Технологический этап**

3.1 Изучение организации инженерных и подсобно-вспомогательных служб, обеспечивающих работы основных производств:

- теплоснабжение предприятия: характеристика котельной, используемое топливо;
- холодоснабжение предприятия: характеристика компрессорной, используемый хладагент, применяемая система холодоснабжения, основные потребители холода на предприятии. Наличие градирни, ее назначение и расположение;
- электроснабжение: источники, основные потребители;
- водоснабжение и канализация: источники, запасы воды и сооружения для их хранения. Общая характеристика сточных вод и очистных сооружений; система канализации стоков;
- ремонтно-механические мастерские и складское хозяйство: перечень мастерских, их назначение и местоположение. Назначение и местоположение складов. Организация хранения материалов и тары.

### **3.2 Изучение технологии и организации производства**

Выполнить описание технологии производства одного из видов продукции в соответствии с темой индивидуального задания:

- перечень и краткая характеристика сырья, применяемых материалов и тары, требования к качеству. Нормативные документы на сырье и материалы;
- технологическая схема в аппаратурном оформлении с указанием технологических параметров и применяемого оборудования;
- краткое описание технологического процесса с учетом особенностей конкретного предприятия;
- нормативные документы на готовую продукцию. Требования к качеству продукции.

### **3.3 Изучение системы производственного контроля на предприятии:**

- организация входного и выходного контроля на предприятии;
- контроль за соблюдением экологической безопасности сырья и готовой продукции;
- функции и техническое оснащение производственной лаборатории;
- документы, подтверждающие соответствие продукции нормативным документам.

Оформление документов;

-организация производственного технологического контроля при изготовлении продукции по заданной схеме (объект контроля, контролируемый показатель, способ контроля, периодичность, кто контролирует);

-лабораторное и метрологическое обеспечение контроля. Характеристика лабораторной службы предприятия.

3.4 Получение навыков работы с отчетной и технологической документацией

Ознакомиться с организацией производственного учета и отчетностью на производстве:

-перечень основных форм производственного учета, применяемых на предприятии;

-ежедневный учет и порядок составления месячных отчетов по производственным участкам, цехам, предприятию;

-порядок ведения технологических журналов;

-формы документов производственного учета.

3.5 Знакомство с мероприятиями по обеспечению санитарного состояния производства:

-санитарно-гигиенические требования на предприятиях отрасли;

-организация мойки и дезинфекции оборудования, помещений;

-применяемые на предприятии моющие и дезинфицирующие средства;

-оценка эффективности санитарного состояния производства;

-периодичность санитарной обработки.

3.6 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.

3.7 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;

-назначение и общая характеристика инженерных и пособно-вспомогательных служб;

-технология производства какого-либо продукта (согласно индивидуального задания);

-система производственного контроля при производстве (указывается тема в соответствии с индивидуальным заданием на практику);

-производственный учет и отчетность на производстве;

-санитарное состояние производства;

-мероприятиями по обеспечению безопасности и охране труда на предприятии;

-мероприятиями по обеспечению экологической безопасности производства;

- 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 устраниению;

- 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 библ.
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.	
3.	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: <a href="https://e.lanbook.com/book/156119">https://e.lanbook.com/book/156119</a>	

### 7.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1	Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и мясопродуктов : учеб. пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 111201 - «Ветеринария» / сост. В. Г. Урбан ; под ред. Е. С. Воронина. - СПб. : Лань, 2010. - 384 с. : табл., ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).(Электронный ресурс)

### 7.1.3. Периодические издания

Периодические издания не предусмотрены.

### 7.1.4. Методические указания по прохождению практики

## 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: <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki">https://ru.wikipedia.org/wiki</a> (дата обращения: 20.08.2022).
2.	Всероссийский институт научной и технической информации [Электронный ресурс]. URL: <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a> (дата обращения: 20.08.2022).
3.	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: <a href="http://www2.viniti.ru">http://www2.viniti.ru</a>
4.	Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги. [Электронный ресурс]. URL: <a href="http://www.agro.ru/news/main.aspx">http://www.agro.ru/news/main.aspx</a>
5.	АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК. [Электронный ресурс]. URL: <a href="http://www.agroportal.ru">http://www.agroportal.ru</a>
6.	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНИТИ РАН Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам» [Электронный ресурс]. URL: <a href="http://www2.viniti.ru/">http://www2.viniti.ru/</a> <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>

### 7.3. Средства обеспечения прохождения практики

#### 7.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование про- граммного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Практика, самостоятель- ная работа	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 прохожде- ния практики

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

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

## Приложение 1

### Лист изменений программы практики

Номер измене- ния	Номер прото- кола заседания кафедры и дата	Страницы с из- менениями	Перечень откоррек- тированных пунктов	Подпись заве- дающего кафед- рой


**Приложение 2**

## Лист периодических проверок программы практики

Должностное лицо, проводившее проверку Ф.И.О., должность, под-	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений

### **Приложение 3**

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

#### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по Производственной преддипломной 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
1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК-3	Демонстрирует умение применять конкретные законы и методы естественных наук для комплексного решения производственных задач	ОПК.3.1 Обосновывает выбор современного технологического оборудования для профессиональных задач	Первый этап (пороговый уровень)	<b>Знать:</b> основное технологическое оборудование, его расчет, технические характеристики; классификацию оборудования, строение и методы расчета машин и аппаратов, поточных и механизированных линий	Ознакомительный этап (определяет круг задач в рамках практической подготовки)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> выполнять на оборудовании основные технологические операции, переработки мяса и мясопродуктов; выполнять расчет и подбор оборудования	Технологический этап (на всех этапах выполнения технологических операций, поставленных задач)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
			Третий этап (высокий уровень)	владеть навыками работы с мясоперерабатывающим оборудованием и обслуживанием его основных узлов.	Заключительный этап (при составлении отчета, систематизации полученного материала)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
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)	<b>Знать:</b> терминологию, нормативную документацию и алгоритмы технологических процессов производства мясных продуктов	Ознакомительный этап (определяет круг задач в рамках практической подготовки)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> производить материальные расчеты, определять основные характеристики состава и свойств мяса	Технологический этап (на всех этапах выполнения технологических операций, поставленных задач)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
			Третий этап (высокий уровень)	<b>иметь навыки</b> проведения материальных расчетов, определения основных характеристик состава и свойств мяса	Заключительный этап (при составлении отчета, подготовке до-клада, выступления)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
	ОПК.4.2 Осуществляет	Первый этап		<b>знать:</b> технологический процесс про-	Ознакомительный	Проверка веде-	Зачет с оценкой

		технологические процессы производства продуктов животного происхождения, руководствуясь действующими техническими регламентами	(пороговый уровень)	изводства продукции, методы организации технологического процесса действующими техническими регламентами	этап (определяет круг задач в рамках практической подготовки)	ния дневника, подготовки отчета, опрос	
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> применять принципы организации и осуществления технологического процесса производства продукции питания	Технологический этап (на всех этапах выполнения технологических операций)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
			Третий этап (высокий уровень)	<b>иметь навыки владеть:</b> осуществления технологических процессов производства мясных продуктов.	Заключительный этап (при составлении отчета, подготовке доклада, выступления)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
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)	<b>Знать:</b> основные этапы производства продукции из сырья животного происхождения.	Ознакомительный этап (определяет круг задач в рамках практической подготовки)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> организовывать производство продукции из сырья животного происхождения 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 с оценкой
			Третий этап (высокий уровень)	<b>иметь навыки владения</b> навыками контроля и оптимизации процессов производства продукции из сырья животного происхождения	Заключительный этап (при составлении отчета, подготовке доклада, выступления)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
		ОПК.5.2. Определяет, анализирует, оценивает показатели качества сырья и готовой продукции животного происхождения на протяжении технологического цикла	Первый этап (пороговый уровень)	<b>знать:</b> основные понятия, категории, инструменты и методы контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения	Ознакомительный этап (определяет круг задач в рамках практической подготовки)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> производить анализ качества сырья и готовой продукции животного происхождения на протяжении технологического цикла	Технологический этап (на всех этапах выполнения технологических операций)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
			Третий этап (высокий уровень)	<b>владеть:</b> методологией контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания	Заключительный этап (при составлении отчета, подготовке до-	Проверка ведения дневника, подготовки от-	Зачет с оценкой

				животного происхождения	клада, выступления)	чета, опрос	
ПК-2	Способен планировать работы по размещению оборудования, техническому оснащению и организации рабочих мест; рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки) при производстве продуктов питания из сырья животного происхождения; обосновывать нормы расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов	ПК-2.1 Участвует в разработке технически обоснованных норм времени (выработка) при производстве продуктов питания из сырья животного происхождения	Первый этап (пороговый уровень)	<b>Знать:</b> основы проектирования предприятий мясной отрасли.	Ознакомительный этап (определяет круг задач в рамках практической подготовки)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения	Технологический этап (на всех этапах выполнения технологических операций)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
			Третий этап (высокий уровень)	<b>владеть навыками</b> в разработке технически обоснованных норм времени, линейных и сетевых графиков производства продуктов питания животного происхождения в целях оптимизации технологических процессов	Заключительный этап (при составлении отчета, подготовке до-клада, выступления)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
		ПК-2.2 Обосновывает нормы расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов	Первый этап (пороговый уровень)	<b>Знать:</b> нормы расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов при производстве мяса и мясных продуктов	Ознакомительный этап (определяет круг задач в рамках практической подготовки)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> использовать нормы расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов при производстве мяса и мясных продуктов	Технологический этап (на всех этапах выполнения технологических операций)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
			Третий этап (высокий уровень)	<b>владеть навыками</b> обоснования норм расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов при производстве мяса и мясных продуктов	Заключительный этап (при составлении отчета, подготовке до-клада, выступления)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
		ПК-2.3 Создает план работы по размещению оборудования, техническому оснащению и организации рабочих мест	Первый этап (пороговый уровень)	<b>Знать:</b> требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики используемых при производстве продуктов животного происхождения	Ознакомительный этап (определяет круг задач в рамках практической подготовки)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой

				<b>уметь:</b> разрабатывать план размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	Технологический этап (на всех этапах выполнения технологических операций)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
				<b>владеть навыками</b> применять прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения	Заключительный этап (при составлении отчета, подготовке до-клада, выступления)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
		ПК-2.4 Рассчитывает производственные мощности и загрузку оборудования	Первый этап (пороговый уровень)	<b>Знать:</b> нормы потребления продуктов животного происхождения населением зоны строительства, сменные показатели, показатели эффективности технологических процессов проектируемого производства	Ознакомительный этап (определяет круг задач в рамках практической подготовки)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> проводить расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	Технологический этап (на всех этапах выполнения технологических операций)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
			Третий этап (высокий уровень)	владеть навыками в проведении расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов отдельных участков с использованием систем автоматизированного проектирования при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций	Заключительный этап (при составлении отчета, подготовке до-клада, выступления)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
ПК-3	Способен осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов производства продуктов питания	ПК.3.1. Осуществляет выбор новых видов технологического оборудования при изменении схем технологических процессов производства продуктов питания	Первый этап (пороговый уровень)	<b>Знать:</b> уровень развития данной отрасли промышленности и сопоставление с передовым зарубежным опытом	Ознакомительный этап (определяет круг задач в рамках практической подготовки)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> организовать производство на научной основе	Технологический этап (на всех этапах выполнения технологических операций)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой

	цессов, в том числе новые технологии, приборные техники, новые методы исследования	животного происхождения	Третий этап (высокий уровень)	<b>иметь навыки</b> навыками поиска, сбора, систематизации и использования информации о современных тенденциях, оборудовании и методах обработки мясных продуктов.	Заключительный этап (при составлении отчета, подготовке доклада, выступления)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
ПК-4	Способен применять основы технологий в производстве продуктов питания животного происхождения, опираясь на знания физико-химических, технологических и биотехнологических свойств сырья	ПК.4.1 Владеет основами технологий продуктов питания животного происхождения	Первый этап (пороговый уровень)	<b>Знать:</b> фундаментальные основы технологии мяса и мясных продуктов	Ознакомительный этап (определяет круг задач в рамках практической подготовки)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> владеть основами технологии мяса и мясных продуктов	Технологический этап (на всех этапах выполнения технологических операций)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
			Третий этап (высокий уровень)	<b>иметь навыки владения</b> навыками применения фундаментальных основ технологии мяса и мясных продуктов в процессе их производства	Заключительный этап (при составлении отчета, подготовке доклада, выступления)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
	ПК.4.2 Применяет знания о физико-химических, технологических и биотехнологических свойствах сырья для производства качественной продукции		Первый этап (пороговый уровень)	<b>Знать:</b> физико-химические, технологические и биотехнологические свойства мясного сырья для производства качественной продукции	Ознакомительный этап (определяет круг задач в рамках практической подготовки)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
			Второй этап (продвинутый уровень)	уметь применять знания о физико-химических, технологических и биотехнологических свойствах сырья при производстве мясных продуктов	Технологический этап (на всех этапах выполнения технологических операций)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой
			Третий этап (высокий уровень)	владеть навыками применения знаний в области физико-химических, технологических и биотехнологических свойств мясного сырья при производстве мясных продуктов	Заключительный этап (при составлении отчета, подготовке доклада, выступления)	Проверка ведения дневника, подготовки отчета, опрос	Зачет с оценкой

## 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	<b>Зачет (отчет о практике)</b>	Письменная работа, характеризующая получение знаний, умений и овладение навыками в процессе прохождения практики	Перечень компонентов, которые должны быть отражены в отчете	<p>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.</p>	Оценка «Отлично» (5)
				<p>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.</p>	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/ п	Наименование оценочного средства	Краткая харак- теристика оце- ночного сред- ства	Представле- ние оценоч- ного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оце- нивания
				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.	Оценка «Удовле- творитель- но» (3)
				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. Или студент практику не прошел по неуважительной причине. Студент не представил отчётных документов.	Оценка «Неудовле- творитель- но» (2)

**3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ  
ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХА-  
РАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВО-  
ЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

## **Оценочные средства для проведения текущего контроля**

Текущий контроль осуществляется комиссией из числа преподавателей кафедры в форме устного опроса.

**ОПК – 3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов**

**ОПК-3.1 Обосновывает выбор современного технологического оборудования для профессиональных задач**

**Первый этап (пороговый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: основное технологическое оборудование, его расчет, технические характеристики; классификацию оборудования, строение и методы расчета машин и аппаратов, поточных и механизированных линий**

### **Тестовые задания закрытого типа**

1. В мездрильной машине устанавливают валы (выберете один вариант ответа):
  - а) с острозаточенными ножами
  - б) с затупленными ножами
  - в) гладкий
  - г) рифленый
  
2. Степень измельчения продукта на волчке регулируется (выберете один вариант ответа):
  - а) диаметром решетки
  - б) количеством ножей
  - в) диаметром отверстий решетки
  - г) частотой вращения ножей
  
3. В центрифугах непрерывного действия операция выгрузки продукции и осадка или отходов производится (выберете один вариант ответа):
  - а) вручную
  - б) автоматически
  - в) принудительно
  - г) с помощью лопаты
  
4. Пластинчатые машины при обработке кишок применяют для... (выберете один вариант ответа):
  - а) шлямовки
  - б) пензеловки
  - в) освобождения от содержимого
  - г) удаления прирезей мяса
  
5. Каркас подвесного пути предназначен для...(выберете несколько вариантов ответа):
  - А) для крепления подвесок
  - Б) для сообщения грузу движения по заданной траектории
  - В) для крепления ведущей и натяжной станций
  - Г) для крепления направляющих устройств

### **Ключи**

1	а
2	в
3	в
4	а

6. Прочтите текст и установите последовательность.

Установите последовательность использования оборудования в производстве вареных колбас:

- а) куттер
- б) волчок
- в) шприц
- г) термокамера

#### Ключ

**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»:** выполнять на оборудовании основные технологические операции, переработки мяса и мясопродуктов; выполнять расчет и подбор оборудования.

#### Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Укажите виды подвесных путей в зависимости от наличия механической тяги.
2. Назовите устройство, предназначенное для заделки концов колбасных батонов алюминиевыми клипсами.
3. Укажите название автомобиля, предназначенный для транспортировки скота.
4. Назовите оборудование, предназначенное для опалки свиней
5. Назовите стационарное устройство периодического действия, предназначенное для изоляции одного или нескольких животных при оглушении.

#### Ключи

1	Конвейерные и бесконвейерные
2	Клипсатор
3	Скотовоз
4	Опалочная печь
5	Бокс для оглушения

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеТЬ»:** навыками работы с мясоперерабатывающим оборудованием и обслуживанием его основных узлов.

#### Практические задания:

1. Перечислите основные технические характеристики волчков.
2. Укажите из каких узлов состоят волчки.
3. Укажите назначение мусата.
4. Укажите для какого измельчения применяется куттер.
5. Рассчитайте количество оборудования периодического действия, если известно, что количество сырья составляет 700 кг, а часовая производительность 100 кг/ч.

#### Ключи

1	производительность, кг/ч; установленная мощность электропривода, кВт; диаметр измельчительных решеток, мм; масса, кг; габариты (длина, ширина, высота), мм
2	Подающий и режущий механизм, привод и корпус
3	Для правки ножей
4	Для тонкого измельчения
5	1

**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. Не подвергают охлаждению колбасы...(выберите один вариант ответа)  
а) вареные  
б) варено-копченые  
в) полукупченые  
г) сырокопченые
  
2. Холодное копчение проводят при температуре...(выберите один вариант ответа)  
а) 8-12°C  
б) 12-18°C  
в) 18-22°C  
г) 22-28°C
  
3. Охлаждение водой используют для...(выберите один вариант ответа)  
а) полукупченых колбас  
б) варено-копченых колбас  
в) вареных колбас  
г) сырокупченых колбас
  
4. Посол и выдержку в посоле не применяют в производстве консервов...(выберите один вариант ответа)  
а) ветчинных  
б) паштетных  
в) фаршевых  
г) языковых
  
5. Температура парной говядины составляет, °C...(выберите один вариант ответа)  
а) 0-4  
б) 35-36  
в) 36-38  
г) не выше 12

**Ключи**

1.	Г
2.	В
3.	В
4.	б
5.	В

**6. Прочтите текст и установите последовательность.**

Расположите последовательность проведения холодильной обработки мяса.

- а) замораживание
- б) охлаждение
- в) размораживание
- г) подмораживание

**Ключ**

6.	бгав
----	------

**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, к какому сорту относится мясо с содержанием жира 50-80%.
2. На этом этапе автолиза мясо имеет нежную консистенцию, максимальную водосвязывающую способность; вкус и аромат мяса выражены недостаточно. Определите, на какой стадии автолиза находится это мясо.
3. Перечислите операции подготовки мясного сырья для пельменей.
4. Перечислите особенности подготовки мясного сырья для ветчинных консервов?
5. Назовите температуру охлажденного мяса.

**Ключи**

1.	К жирной свинине
2.	Парное мясо имеет нежную консистенцию, максимальную водосвязывающую способность.
3.	Мясное сырье для пельменей подвергают обвалке, жиловке, измельчению на волчке, приготовлению фарша в мешалке с добавлением измельченного лука, воды, специй
4.	Подготовка мясного сырья для ветчинных консервов заключается в его посоле и выдержке в посоле, варке и копчении.
5.	Температура охлажденного мяса составляет 0-4 °C.

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

**Практические задания:**

1. Предложите направление использования парного мяса в колбасном производстве.
2. Поясните, в производстве каких мясных продуктов не рекомендуется использовать мясо с признаками DFD.
3. Определите, к какому сорту говядины относят мышечную ткань с видимыми включениями соединительной и жировой тканей до 6%.
4. Назовите причину возникновения такого дефекта мясных консервов как «ржавчина».
5. Предложите режим подготовки меланжа для рубленых полуфабрикатов.

**Ключи**

1.	Парное мясо рекомендуется использовать в производстве варенных колбас, сосисок и сарделек, так как оно обладает максимальной водосвязывающей способностью.
2.	Мясо с признаками DFD не рекомендуется использовать в производстве сырокопченых и сыровяленых мясных продуктов, так как будет затруднена сушка колбас из-за его высокой водосвязывающей способности.
3.	Мышечная ткань с видимыми включениями соединительной и жировой тканей до 6% относится к первому сорту говядины.
4.	Ржавчина образуется на банках из некачественной жести, при недостаточной их сушке после стерилизации и хранение консервов в сыром помещении.
5.	Меланж заранее размораживают в ваннах с водой, температура которой не выше 45°C.

**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 производства мясных продуктов.**

### **Тестовые задания закрытого типа**

1. В термообработку сырокопченых колбас не входит...(выберите один вариант ответа)
- а) варка
  - б) копчение
  - в) осадка
  - г) сушка
2. Варку колбас не осуществляют...(выберите один вариант ответа)
- а) паро-воздушной смесью
  - б) горячим воздухом
  - в) насыщенным паром
  - г) водой
3. Замороженные рубленые полуфабрикаты хранят при температуре не выше,  $^{\circ}\text{C}$ ...(выберите один вариант ответа)
- а) -2
  - б) -10
  - в) -20
  - г) -30
4. Нитрит натрия не добавляют при составлении фарша колбас...(выберите один вариант ответа)
- а) вареных
  - б) варено-копченых
  - в) ливерных
  - г) полукопченых
5. Измельчение мяса на волчке не предусмотрено для консервов...(выберите один вариант ответа)
- а) для детского и диетического питания
  - б) натуральных
  - в) паштетных
  - г) фаршевых

#### **Ключи**

1.	а
2.	б
3.	б
4.	в
5.	б

6. Прочтите текст и установите последовательность.

Расположите последовательность проведения операций производства варено-копченых колбас.

- а) измельчение мяса на волчке
- б) посол
- в) приготовление фарша в мешалке
- г) термообработка
- д) формование колбасных изделий

#### **Ключ**

6.	абвдг
----	-------

**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: осуществлять технологические процессы производства мясных продуктов, руководствуясь действующими техническими регламентами.**

**Задания открытого типа (вопросы для опроса):**

1. К особенностям фарша этих колбас относится максимальное разрушение клеточной структуры, значительная степень эмульгирования жира, высокое содержание воды. Поясните, о фарше каких колбас идет речь.
2. Сырьем для этих колбас служат в основном субпродукты, как I (печень), так и II категории (мясо голов, ножек), а также говядина или свинина. Поясните, о каких колбасах идет речь.
3. Предложите направление использования парного мяса в колбасном производстве.
4. Определите, в производстве каких колбас применяются углеводы, которые являются питательной средой для микрофлоры, влияющей на желательный ход ферментации и последующее снижение pH.
5. Подберите оборудование для приготовления фарша сырокопченых колбас из подмороженного мяса.

**Ключи**

1.	Фарш вареных колбас имеет максимально разрушенную клеточную структуру, значительную степень эмульгирования жира, высокое содержание воды.
2.	Перечисленное мясное сырье используется в производстве ливерных колбасах.
3.	На производство вареных колбас.
4.	В производстве сырокопченых колбас применяются углеводы, которые влияют на желательный ход ферментации.
5.	Фарш сырокопченых колбас из подмороженного мяса готовят в куттере.

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками осуществления технологических процессов производства мясных продуктов.**

**Практические задания:**

1. Подберите оборудование и температуру для стерилизации мясных консервов.
2. Объясните, почему мясо с признаками PSE не рекомендуется использовать в производстве вареных мясных изделий.
3. Объясните, почему мясо с признаками DFD не рекомендуется использовать в производстве сырокопченых мясных изделий.
4. Подберите оборудование для осуществления интенсивного способа посола мяса для продуктов из свинины.
5. Укажите условия для быстрого созревания ферментированных колбас.

**Ключи.**

1.	Стерилизацию мясных консервов осуществляют в автоклаве при нагреве выше 100°C.
2.	Мясо с признаками PSE не рекомендуется использовать в производстве вареных мясных изделий из-за его низкой водосвязывающей способности.
3.	Мясо с признаками DFD не рекомендуется использовать в производстве сырокопченых мясных изделий из-за его высокой влагоудерживающей способности. Во время сушки оно будет плохо отдавать воду.
4.	Оборудование для осуществления интенсивного способа посола мяса включает многоигольчатые шприцы для введения рассола в мясо и вакуумные массажеры для механической обработки мяса.
5.	Введение ГДЛ, бактериальных заквасок, нитрита, повышение температуры до 22°C.

**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»: основные этапы производства продукции из сырья животного происхождения.**

### **Тестовые задания закрытого типа**

1. Дайте определение колбасным изделиям, которые в процессе термической обработки после варки подвергают горячему копчению и сушке, перед варкой возможно первое копчение... (выберите один вариант ответа)

- а) сырокопченые колбасы
- б) полукопченые колбасы
- в) варено-копченые колбасы
- г) сыровяленые колбасы

2. Процесс удаления грубых соединительнотканых образований, хрящей, больших сосудов, желез, остатков костей ... (выберите один вариант ответа)

- а) разделка
- б) обвалка
- в) сортировка
- г) жиловка

3. При разделке свиной полутуши на подвесных путях сначала отделяют... (выберите один вариант ответа)

- а) лопаточную, а затем грудино-реберную части, включая шейную и филейную части
- б) шейную, лопаточную, грудино-реберную части, филейную части
- в) грудино-реберную части, включая шейную и филейную части, затем лопаточную
- г) филейную части, лопаточную, а затем грудино-реберную части, включая шейную

4. Укажите для какого вида мясных полуфабрикатов выполняются операции посола, массирования, шприцевания, выдержки в рассоле... (выберите один вариант ответа)

- а) натуральных
- б) маринованных
- в) мелкокусковых
- г) крупнокусковых

5. Укажите что влияет на продолжительность процесса посола колбасных изделий... (выберите один вариант ответа)

- а) структура фарша
- б) концентрация растворённых посолочных веществ
- в) степень мягкость фарша
- г) температура и степень измельчения фарша

#### **Ключи**

1.	в
2.	г
3.	а
4.	б
5.	г

6. Прочтите текст и установите последовательность.

Расположите последовательность выполняемых технологических операций в процессе производства колбасных изделий.

- а) измельчение и подготовка сырья
- б) шприцевание и формование колбасных батонов
- в) термическая обработка
- г) приготовление фарша
- е) упаковка и контроль качества
- ж) разделка, обвалка, жиловка мясного сырья
- з) хранение и реализация

**Ключ**

6.

жагбвз

**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: организовывать производство продукции из сырья животного происхождения производить материальные расчеты, определять основные характеристики состава и свойств сырья животного происхождения**

**Задания открытого типа (вопросы для опроса):**

1. Определите, к чему относятся нарушения в структуре, химическом составе, консистенции и окраске мяса, которые проявляются в следующих формах: загаре, потемнении окраски, пигментации, ослизнении, плесневении, механическом загрязнении, гниении, гнилостном брожении, ожогах.
2. Определите о каком понятии идет речь - средство контроля за ходом выполнения плановых показателей, является информационной базой управления производством.
3. Укажите, чем определяется пищевая ценность мяса.
4. Укажите, по каким показателям проводят расчет выхода массы говядины при жиловке.
5. Перечислите методы производственно – технологического контроля.
6. Определите, как называется место проведения контроля для идентификации опасного фактора и (или) управления риском в процессе производства пищевого продукта.

**Ключи**

1.	К порокам мяса.
2.	Отчетность предприятия.
3.	Химическим составом и уровнем усвоемости.
4.	По количеству жилованого мяса и норме его выхода по сортам.
5.	Бракераж, органолептическая оценка, технохимический контроль.
6.	Критическая контрольная точка (ККТ).

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеТЬ»: навыками контроля и оптимизации процессов производства продукции из сырья животного происхождения.**

**Практические задания:**

1. Дайте определение документа, регламентирующего конкретные мероприятия в области качества, взаимосвязанные со всеми другими требованиями системы качества организации и исполнения конкретных требований к продукту.
2. Дан порядок куттерования сырья для колбасы: в чашу куттера загружают печень, добавляют 5 % бульона от веса всего фарша, добавляют жирную свинину или щековину, 2 % соли, лук, пряности. Определите, процесс приготовления фарша каких колбасных изделий проводят таким образом.
3. Определите, что может произойти при низкой температуре и длительности процесса обжарки колбасных изделий.
4. Перечислите основные точки контроля и экспертизы рубленых полуфабрикатов?
5. Определите, при каком процессе проверяют соответствие сопроводительных документов, наличие kleim и штампов, фактической категории мяса, отсутствию дефектов, термическому состоянию, а также сроки и условия хранения до поступления при доставке на предприятие.

**Ключи**

1.	Программа обеспечения качества.
2.	Ливерных колбас.
3.	Закисание фарша.
4.	Приемка и входной контроль мясного сырья и вспомогательных материалов. Подготовка мясного сырья. Составление фарша. Замораживание. Упаковка и маркировка.
5.	При приемке мясного сырья.

**ОПК.5.2. Определяет, анализирует, оценивает показатели качества сырья и готовой продукции животного происхождения на протяжении технологического цикла**

**Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: основные понятия, категории, инструменты и методы контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения**

**Тестовые задания закрытого типа**

1. Исследование мяса на свежесть начинают с ... (выберите один вариант ответа)  
а) осмотра лимфатических узлов  
б) лабораторных исследований  
в) оценки термического состояния  
г) органолептических исследований
2. Укажите какой вид контроля выполняется на предприятии при поступлении сырья, вспомогательных материалов... (выберите один вариант ответа)  
а) производственный контроль  
б) входной контроль  
в) выходной контроль  
г) нет верного ответа
3. Риски для определения критических точек контроля могут быть... (выберите один вариант ответа)  
а) биологические, физические, санитарные  
б) биологические, физические, химические  
в) химические, физические, личностные  
г) санитарные, нормативные
4. К оценке качества сырья, продукции методами физического, химического, физико-химического анализа относится... (выберите один вариант ответа)  
а) брокераж  
б) органолептическая оценка  
в) технохимический контроль  
г) нет верного ответа
5. Мясо крупного рогатого скота плохо обескровленное, с синюшным или сиренево - розовым оттенком лимфатических узлов, pH 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) при трихинеллезе  
в) при эхинококкозе  
г) от больного животного или от животного, забитого в агонии

**Ключи**

1.	Г
2.	б
3.	б
4.	в
5.	Г

**6. Прочтите текст и установите соответствие**

Органолептические испытания качества мясопродуктов могут быть выполнены с применением различных методов. Соотнесите методы органолептических испытаний с описанием их проведения.

Методы органолептических испытаний	Описание метода
------------------------------------	-----------------

1. Метод оценки качества по контрольному образцу	а) Оценка испытаний проводится с использованием шкал, при которых результат оценки выражается в баллах
2. балльный метод	б) Сравнение свойств образца со свойствами контрольного образца
3. Ранговый метод	в) Произвольно поданные образцы располагаются в ряд в порядке возрастания или убывания интенсивности того или иного свойства
4. Описательный метод	г) Оценка испытаний проводится путем количественных измерений свойств продукта
	д) Метод, основан на словесном описании свойств
	е) Оценка испытаний проводится в баллах в произвольной форме

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1.	2.	3.	4.
б	а	в	г

#### 6. Прочитайте текст и установите соответствие

Существует схема производственного контроля качества на предприятии. Соотнесите наименования операций технологического процесса с контролируемыми параметрами и режимами на данных операциях.

Наименование операции	Контролируемые параметры и режимы
1. Зачистка полутуш	а) Масса кусков, качество разделки
2. Разделка полутуш	б) Остаточное количество мяса на кости, выход сырья, полнота удаления посторонних включений
3. Обвалка и жиловка	в) Соблюдение схем разделки, массы кусков, соотношение остаточного количества мяса на кости, выход сырья, полнота удаления непищевых малоценных в пищевом отношении включений
4. Разделка отрубов на порции	г) Полнота удаления клейм, кровоподтёков, загрязнений, посторонних органов и тканей
	д) Качество обработки сырья, его свежесть
	е) Температура в толще мышц бедра

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1.	2.	3.	4.
г	в	в	ф

**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: производить анализ качества сырья и готовой продукции животного происхождения на протяжении технологического цикла**

#### Задания открытого типа (вопросы для опроса):

- Перечислите основные показатели качества пищевых продуктов, определяемые методом органолептической оценки.
- К какому процессу преобразования в мясе можно отнести совокупность изменений его свойств, обусловленных развитием автолиза, в результате которых мясо приобретает нежность и сочность, хорошо выявленный специфический запах и вкус.
- На какие показатели мяса влияет качество обескровливания животного.
- Какое ограничение существует на использование мяса для производства мясных продуктов высших сортов и мясных полуфабрикатов.
- Укажите, какие требования необходимо учитывать при контроле процесса жиловки свинины.

Ключи

1.	Внешний вид, вкус, аромат, консистенции.
----	--

2.	Созревание мяса.
3.	На санитарное качество мяса.
4.	Не допускается применение мяса, замороженного дважды.
5.	Соответствие сортности свинины и нормы выходов свинины при жиловке,

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеТЬ»: методологией контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения**

#### **Практические задания:**

1. Определите, в соответствие программы производственного контроля, для какого объекта производственного контроля, объектами исследований являются процессы производства и готовая продукция.

2. Дано характеристика внешнего вида и цвета поверхности мяса. Поверхность сильно подсохшая, покрытая слизью серовато-коричневого цвета или плесенью. Определите какое это мясо по степени свежести.

3. Одним из основных принципов организации выпуска безопасной продукции является отсутствие (наличие) общих, встречных, пересекающихся потоков сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, чистой и грязной посуды, инвентаря, тары, а также соблюдение правил раздельной обработки сырой продукции, подлежащей тепловой обработке, продукции, прошедшей тепловую обработку, и продукции, используемой в питании без тепловой обработки. Укажите, к соблюдению, какого технологического правила это относится.

4. Определите этап производственного контроля варенных колбасных изделий, на котором контролю подвергаются температурные режимы охлаждения и хранения готового продукта, его органолептические характеристики, а также микробиологические и токсикологические показатели.

5. Колбаса как бы осыпана мукой, иногда покрыта белой коркой. Налет сплошь состоит из непатогенных микроорганизмов, не представляющих никакой опасности для потребителя, обычно остающихся только на поверхности колбасы и непроникающих в фарш. Определите, что вы можете сделать с этим дефектом.

#### **Ключи**

1.	Для контроля технологических процессов.
2.	Несвежее мясо.
3.	Поточность технологического процесса.
4.	Выходной этап контроля.
5.	Достаточно механически удалить эти корки микроорганизмов, чтобы колбаса приняла свой привычный вид. В действующем стандарте разрешается протирать копченые колбасные изделия с этим налетом растительным маслом.

**ПК-2. Способен планировать работы по размещению оборудования, техническому оснащению и организации рабочих мест; рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки) при производстве продуктов питания из сырья животного происхождения; обосновывать нормы расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов**

**ПК -2.1. Участвует в разработке технически обоснованных норм времени (выработки) при производстве продуктов питания из сырья животного происхождения**

**Первый этап ( пороговый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать» основы проектирования предприятий мясной отрасли.**

#### **Тестовые задания закрытого типа**

1. К санитарно-техническим сооружениям относятся... (выберите один правильный ответ)
  - а) изолятор
  - б) здания и сооружения для водоснабжения и канализации
  - в) предубойные загоны
  - г) медпункт

2. Промышленные здания по пределу огнестойкости согласно СНиП 11-2-910 и в соответствии с противопожарными нормами проектирования подразделяются на... (выберите один правильный ответ)
- 5 степеней
  - 4 класса
  - 5 категорий
  - 3 группы

3. Проектирование предприятий мясной промышленности осуществляется на основе... (выберите один правильный ответ)
- схемы технологических связей производств
  - бизнес- плана
  - генерального плана
  - производственной мощности предприятия

4. Промышленные здания по взрывопожарной опасности согласно СНиП 11-2-910 и в соответствии с противопожарными нормами проектирования подразделяются на...(выберите один правильный ответ)
- 5 степеней
  - 4 класса
  - 5 категорий
  - 3 группы

5. Согласно чего располагаются промышленные предприятия относительно жилых застроек ... (выберите один правильный ответ)
- розы ветров
  - бизнес- плана
  - транспортных путей
  - экономического обоснования зоны строительства.

Ключи

1.	б
2.	а
3.	б
4.	в
5.	а

**6.Задание. Прочтайте текст и установите соответствие.**

**Промышленные здания подразделяют на 4 основные группы. Соотнесите указанные группы в соответствии с их назначением.**

Название зданий	Их назначение
1.Производственные	а) Котельная, компрессорные электрические и трансформаторные подстанции
2.Энергетические	б) Выпускается готовая продукция и полуфабрикаты
3.Вспомогательные	в) Гаражи, склады
4.Транспортно-хозяйственные	г) Административные, слесарные, медпункт, бытовые, столовая д) Приготовление дезрастворов

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4
б	а	г	в

**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения**

**Задания открытого типа (вопросы для опроса):**

1. Какая сетка колонн считается оптимальной для предприятий мясной промышленности?
2. Технологические схемы производства продуктов животного происхождения должны обеспечивать необходимые условия, какие именно?
3. Как определить мощность проектируемого предприятия?
4. Укажите данные необходимые для составления материального баланса?
5. Что представляет собой материальный расчет?

**Ключи**

1.	6×12 , 6× 18, 12× 18 м
2.	Комплексную переработку всех видов сырья. Минимальные сроки переработки, максимальное использование сырья, высокое качество готовой продукции использование высокопроизводительного оборудования
3.	Согласно норм потребления мяса и мясных продуктов в год на душу населения зоны строительства
4.	Мощность и ассортимент производимой продукции
5.	Это баланс между массой поступающего в переработку сырья и массой выпускаемой продукции.

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть (иметь навыки)»: в разработке технически обоснованных норм времени, линейных и сетевых графиков производства продуктов питания животного происхождения в целях оптимизации технологических процессов**

**Практические задания:**

1. Технологические требования регламентируют соответствие здания своему назначению, укажите каким именно.
2. Важной составной частью проекта промышленного предприятия независимо от мощности является генеральный план. Дайте ему определение.
3. Изобразите общую схему проектирования одноэтажного мясокомбината.
4. Укажите на основании чего, осуществляется выбор технологических схем производства мясных продуктов.
5. Составить технологическую схему производства рубленых полуфабрикатов.

**Ключи**

1.	Это способность здания обеспечить нормальное функционирование размещаемого в нем оборудования и нормативный ход технологического процесса
2.	Это план земельного участка со всеми основными и вспомогательными, проектируемыми и реконструируемыми зданиями и сооружениями, защитными зонами.
3.	Мясожировой корпус→холодильник→колбасный цех
4.	С учетом достижений научно-технического прогресса и тенденций развития отрасли.
5.	Приемка сырья, взвешивание→обвалка и жиловка→составление фарш→ панирование →упаковывание→ замораживание→хранение→ реализация

**ПК-2.2.Обосновывает нормы расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов.**

**Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: нормы расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов при производстве мяса и мясных продуктов.**

### **Тестовые задания закрытого типа**

1. Укажите выход нежирной свинины (кг), если общее количество мяса, полученного в результате разделки, обвалки и жиловки свиных туш II категории, составляет 200 кг...(выберите один вариант ответа)

- а) 50
- б) 70
- в) 80
- г) 120

2. Для колбасного производства **не** выделяется сорт свинины...(выберите один вариант ответа)

- а) полужирная
- б) постная
- в) жирная
- г) нежирная

3. Укажите выход говядины первого сорта (кг), если количество жилованного мяса составляет 200 кг...(выберите один вариант ответа)

- а) 60
- б) 70
- в) 80
- г) 90

4. Содержание нитрита натрия, на 100 г мясопродукта, составляет не более...(выберите один вариант ответа)

- а) 2 мг
- б) 5 мг
- в) 7 мг
- г) 10 мг

5. Для ферментированных колбас рекомендуется использовать мясо...(выберите один вариант ответа)

- а) взрослых животных
- б) молодых животных
- в) телят
- г) возраст не имеет значения

#### **Ключи**

1.	в
2.	б
3.	г
4.	б
5.	а

6. Прочтите текст и установите последовательность.

Расположите последовательность проведения операций производства колбасных изделий.

- а) измельчение на волчке
- б) жиловка
- в) обвалка
- г) разделка на отруба

#### **Ключ**

6.	гвба
----	------

**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: использовать нормы расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов при производстве мяса и мясных продуктов**

**Задания открытого типа (вопросы для опроса):**

1. Для колбасного производства эти полуутюши делят на 7 частей - лопаточную, шейную, грудную, спинно-реберную, поясничную, крестцовую и тазобедренную. Поясните, о каких полуутюшах идет речь.
2. Для колбасного производства эти полуутюши делят на 5 частей - лопаточную, шейную, спинно-реберную, поясничную и заднюю (окорок). Поясните, о каких полуутюшах идет речь.
3. Эти полуутюши для копченостей делят на торговый и промышленный отрубы. Поясните, о каких полуутюшах идет речь.
4. Для колбасного производства это мясо делится на высший, I и II сорта. Поясните, о каком мясе идет речь.
5. Для колбасного производства это мясо делится на нежирное, полужирное и жирное. Поясните, о каком мясе идет речь.

**Ключи**

1.	Говяжьи полуутюши делят на 7 частей для колбасного производства.
2.	Свиные полуутюши делят на 5 частей для колбасного производства.
3.	Говяжьи полуутюши делят на торговый и промышленный отрубы для копченостей.
4.	На высший, I и II сорта сортируют говядину для колбасного производства.
5.	На нежирную, полужирную и жирную распределяют свинину для колбасного производства.

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками обоснования норм расхода сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов при производстве мяса и мясных продуктов.**

**Практические задания:**

1. Предложите такой способ разделки свиных полуутюш, чтобы наиболее ценные части шли на копчености, а менее ценные – на колбасное производство.
2. Нормы выхода свинины этих категорий по сортам составляет - нежирная – 40, полужирная – 40, жирная – 20%. Поясните, о каких категориях свинины идет речь.
3. В состав этих рассолов помимо поваренной соли, нитрита натрия и аскорбината натрия могут входить фосфаты, каррагенан, белки, крахмал, клетчатка. Поясните, о каких рассолов идет речь.
4. Нормы выхода свинины этой категории по сортам составляет - нежирная – 25, полужирная – 35, жирная – 40%. Поясните, о каких категориях свинины идет речь.
5. Предложите такой способ разделки говяжьих полуутюш, чтобы наиболее ценные части шли на копчености, а менее ценные – на колбасное производство.

**Ключи**

1.	Комбинированный способ разделки свиных полуутюш позволяет использовать наиболее ценные части мяса на копчености, а менее ценные – на колбасное производство.
2.	Указанные нормы выхода свинины по сортам соответствуют свиным тушам 1-й, 2-й и 4-й категориям.
3.	В состав многокомпонентных рассолов помимо поваренной соли, нитрита натрия и аскорбината натрия могут входить фосфаты, каррагенан, белки, крахмал, клетчатка, позволяющие увеличить выход готовой продукции.
4.	Указанные нормы выхода свинины по сортам соответствуют свиным тушам 3-й (жирной) категории.
5.	Разделка говяжьих полуутюш на торговый отруб и промышленный отрубы позволят использовать наиболее ценные части мяса туши на копчености, а менее ценные – на колбасное производство.

**ПК-2.3 Создает план работы по размещению оборудования, техническому оснащению и организации рабочих мест**

**Первый этап (пороговый уровень) - показывает сформированность показателя компетенции «знать»: требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики используемых при производстве продуктов животного происхождения**

**Тестовые задания закрытого типа**

1. Пожарные лестницы проектируют при высоте здания: (выберите один правильный ответ)

- a) 10 м
- б) 6 м
- в) 4,8 м
- г) 11 м

2. Укажите номинальную ширину проходов: (выберите один правильный ответ)

- а) 0,5м
- б) 1,5 м;
- в) 0,8 м;
- г) 0,7 м;

3. Укажите номинальную ширину коридоров: (выберите один правильный ответ)

- а) 1,3 м
- б) 1,0 м
- в) 0,8 м
- г) 2 м

4. Максимальное расстояние между отдельными машинами или аппаратами, установленными фронтально друг к другу должно быть...: (выберите один правильный ответ)

- а) не менее 2,5 м
- б) не более 2м
- в) не более 1,5 м
- г) не имеет значения

5. Что, прежде всего, необходимо знать для подбора технологического оборудования? (выберите один правильный ответ)

- а) ассортимент продукции
- б) тип, марку оборудования и его энергоемкость
- в) мощность предприятия
- г) вид перерабатываемого сырья

**Ключи**

1.	г
2.	б
3.	г
4.	а
5.	а

**6.Задание. Прочтайте текст и установите соответствие.**

**В каждом цехе мясо-жирового корпуса установлено соответствующее технологическому процессу оборудование сопоставьте его в соответствии с назначением**

Цех	Наименование оборудования
1.Убой и первичная переработка скота	а) отжимные вальцы, калибровочный стол, шлямодробильная машина

2.Кишечный цех	б) бокс, шпарильный чан, шкуросъемочная машина, опалочная печь
3.Субпродуктовый цех	в) отжимные вальцы, подвесной барабан, мездрильная машина
4.Жировой цех	г) котел, дробилка, сепаратор,
5.Шкуроконсервировочный	д) центрифуга, опалочная печь, копытосьёмочная машина
6.	е) центрифуга, АВЖ, сепаратор

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4	5
б	а	д	е	в

**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: разрабатывать план размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения**

#### **Задания открытого типа (вопросы для опроса):**

- Что необходимо учитывать при расстановке технологического оборудования?
- Требования к компоновке технологического оборудования в производственных цехах.
- На чем основан выбор той или иной технологической схемы по переработке сырья в цехах проектируемого предприятия?
- Что позволяют механизация и автоматизация производства?
- От чего зависят объемно-планировочные решения при расстановке оборудования?

#### **Ключи**

1.	Безопасность работы оборудования, его обслуживания. Должны быть учтены возможности проведения ветеринарно-санитарного контроля за производственными процессами, качеством сырья и готовой продукции, а также возможности мойки и дезинфекции
2.	При компоновке технологического оборудования следует уделять внимание упрощению производственных потоков в результате правильной организации транспортных средств между цехами.
3.	Должен осуществляться с учетом достижений научно-технического прогресса и тенденций развития отрасли с обоснованием принятого решения
4.	Повышать производительность, улучшать качество изготавляемой продукции, снижать трудоемкость и увеличивать объем выпускаемой продукции
5.	От мощности предприятия, этажности и размеров здания

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть (иметь навыки)»: применять прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения**

#### **Практические задания**

- Изобразите принципиальную схему переработки субпродуктов.
- Перечислите условия, которые при размещении должно обеспечивать технологическое оборудование.
- Если количество производственных рабочих на производстве составляет 104 человека, а количество рабочих занятых на вспомогательных производствах составляет 15% от числа производственных. Определите количество рабочих вспомогательного производства.
- Дайте определение понятию вредные и опасные факторы на производстве и перечислите их.
- Дайте определение понятию «безотходная технология».

## Ключи

<p><b>Субпродукты</b></p>
<p>2. Это: поточность технологического процесса; непосредственную передачу сырья от машины к машине; удобную и безопасную работу оборудования; возможность проведения ремонтных и монтажных работ; необходимое расстояние между оборудованием, удобную подводку инженерных коммуникаций, освещенность рабочих мест, соблюдение техники безопасности; группировку оборудования с учетом тепловых показателей и требований промышленной эстетики.</p>
<p>3. <math>104 \times 15 / 100 = 15,6</math> чел. принимаем 16 чел.</p>
<p>4. Вредный и опасный производственный фактор — фактор воздействие, которого на работающего при определенных условиях (интенсивность, длительность и др.) может вызывать профессиональное заболевание, временное или стойкое снижение работоспособности. К ним относятся: физические, химические, биологические, психофизиологические</p>
<p>5. Под безотходной технологией понимают технологию комплексной переработки сырья с использованием всех компонентов производства.</p>

### ПК- 2.4 Рассчитывает производственные мощности и загрузку оборудования

**Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: нормы потребления продуктов животного происхождения населением зоны строительства, сменные показатели, показатели эффективности технологических процессов проектируемого производства**

#### Тестовые задания закрытого типа

1. Способность здания обеспечивать нормальное функционирование размещаемого в нем технологического оборудования и нормативный ход технологического процесса соответствует требованиям... (выберите один правильный ответ)
  - а) техническим
  - б) технологическим
  - в) архитектурно-художественным
  - г) экономическим
  
2. Мощность мясокомбината рассчитывают согласно: (выберите один правильный ответ)
  - а) сменной выработке мяса (т/см) и его производства с учетом выхода готовой продукции
  - б) количеству сырья поступающего в год
  - в) планируемой сменности работы
  - г) производства с учетом выхода продукции, планируемой сменности работы, количеству сырья поступающего в год
  
3. Гарантией функциональной полезности и эффективности технологической линии является:
  - а) технологичность
  - б) эргономичность
  - в) производительность
  - г) металлоемкость
  - д) надежность

4. Последовательный перечень всех основных операций и процессов с указанием применяемого режима и условий называется: (выберите один правильный ответ)
- ритм технологического потока
  - технологической схемой производства
  - графиком работы предприятия
  - блок-схема
5. Проектная документация на строительство нового предприятия разрабатывается на основании... (выберите один правильный ответ)
- задания на проектирование
  - плотности населения зоны строительства
  - сырьевой зоны
  - потребности населения в мясной продукции зоны строительства

**Ключи**

1.	б
2.	а
3.	а
4.	б
5.	г

**6.Задание. Прочтайте текст и установите последовательность**

**Расчеты сырья в ЦППС проводят для выбранного региона по следующему алгоритму:**

- рассчитать количество голов скота, поступающего на переработку;
- установить по справочной или основной литературе среднегодовые нормы выхода мяса данного вида в зависимости от региона;
- распределить планируемую массу мяса по видам, категориям, для свинины - по способам обработки, для говядины – по возрасту;
- рассчитать живую массу скота, поступающего на переработку;
- по нормативной документации установить живую массу одной головы скота;

**Ключ**

	вбгда
--	-------

**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: проводить расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии продуктов питания животного происхождения**

**Задания закрытого типа (вопросы для опроса):**

- По какому принципу подбирается вспомогательное и транспортное оборудование.
  - При выборе технологического оборудования, какому оборудованию следует отдавать предпочтение.
  - Материальный баланс цеха первичной переработки скота.
  - Дайте определение понятию проект.
5. Назовите, какие методы используют при выполнении проектов.

**Ключи**

1.	В соответствии с принципом работы основного технологического оборудования и организацией технологического процесса.
2.	Автоматическому или непрерывнодействующему.
3.	Складывается из всех продуктов убоя и потерь при переработке, которые в сумме должны быть равны живой массе скота, поступившего на переработку

4.	это комплекс технических документов, содержащих принципиальное обоснование, расчеты и графический материал, по которому можно построить или реконструировать здания, сооружения, который должен полностью соответствовать предъявляемым к нему требованиям.
5.	Графический, модельно-макетный, макетно-графический, мультимедийный.

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть (иметь навыки)»: в проведении расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов отдельных участков с использованием систем автоматизированного проектирования при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций**

#### **Практические задания**

1. Рассчитать живую массу скота, если известно, что на переработку в цех убоя скота поступило 230 голов КРС, 256 голов свиней и 160 голов МРС если живая масса одной головы : КРС -350 кг, свиней -100 кг, МРС – 40 кг.
2. Рассчитать годовой объем колбасных изделий, если сменная мощность 12 т/см, рабочих смен в году при односменном режиме 250.
3. Рассчитать производственную площадь мясожирового корпуса мощностью 47 т мяса на кости в смену если удельная норма площади составляет 20 м<sup>2</sup> /т.
4. Составьте, технологическую схему убоя и первичной переработки крупного рогатого скота.
5. Рассчитать производственную площадь цеха убоя и первичной переработки птицы, если сменная мощность 24 т мяса птицы, живая масса одной головы птицы 1,5 кг, удельная норма площади 0,015 м<sup>2</sup>/гол.

#### **Ключи**

1.	Живая масса КРС -87,5 т; свиней – 25,6 т; МРС – 6,4 т.
2.	3000 т
3.	940 м <sup>2</sup>
4.	Приемка скота→оглушение→ убой и обескровливание→отделение головы→съемка шкуры→извлечение внутренних органов→распиловка→зачистка→клеймение
5.	240 м <sup>2</sup>

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

**ПК-3.1 Осуществляет выбор новых видов технологического оборудования при изменении схем технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения**

**Первый этап (пороговый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: уровень развития данной отрасли промышленности и сопоставление с передовым зарубежным опытом.**

#### **Тестовые задания закрытого типа**

1. Сбор крови на пищевые цели осуществляют с помощью...(выберете один вариант ответа).
  - а) полых ножей
  - б) дисковых ножей
  - в) эмульситаторов
  - г) пневматических пистолетов
2. Машины для удаления щетины называют (выберете один вариант ответа):

- а) скребмашинами
- б) шлямодробильными машинами
- в) обвалочными прессами
- г) мездрильными машинами

3. Дезинтеграторами называют дробилки (выберете один вариант ответа):
- а) дробилки ударного действия с вращающимся диском (дисками) с пальцами
  - б) бичевые дробилки с вращающимися лопастями в рабочей зоне
  - в) молотковые дробилки
  - г) ножевые дробилки

4. Разрезание продукта в шпигорезках на пласти и брускочки осуществляется ножами (выберете один вариант ответа):
- а) дисковыми
  - б) ленточными
  - в) серповидными
  - г) все варианты верны

5. Укажите условия применения вальцовых машин для съемки оперения:
- а) при малой силе удерживаемости
  - б) при средней силе удерживаемости
  - в) при значительной силе удерживаемости
  - г) все варианты верны

**Ключи**

1	а
2	а
3	а
4	б
5	в

**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: организовать производство на научной основе.**

**Задания открытого типа (вопросы для опроса):**

1. Укажите отличие удаления оперения у водоплавающей птицы.
2. Назовите современные способы оглушения птицы.
3. Укажите название машины, в которой разделение неоднородных систем осуществляется путем воздействия на них радиального ускорения, возникающего при вращении.
4. Укажите способ механического разделения путем пропуска через пористые перегородки.
5. Для разделения каких продуктов применяют фильтрующие или отжимные центрифуги.

**Ключи**

1	Подвергают воскованию 2...3 раза на 3...6 секунд.
2	Электрический, механический и химический (углекислый газ) способ оглушения.
3	Центрифуга
4	Фильтрование
5	Для неоднородной жидкой некolloидной массы содержащей значительную долю осадка

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеТЬ»: навыками поиска, сбора, систематизации и использования информации о современных тенденциях, оборудовании и методах обработки мясных продуктов.**

**Практические задания:**

1. Какие преимущества будет иметь автоматизация производства мясных изделий.
2. Укажите из каких узлов состоят волчки.
3. Укажите назначение мусата.
4. Укажите для какого измельчения применяется куттер.
5. Рассчитайте количество оборудования периодического действия, если известно, что количество сырья составляет 560 кг, а часовая производительность 80 кг/ч.

**Ключи**

1	Ускорить процесс производства, повысить качество, а также снизить затраты на трудовые ресурсы
2	Подающий и режущий механизм, привод и корпус
3	Для правки ножей
4	Для тонкого измельчения
5	1

**ПК-4. Применять основы технологий в производстве продуктов питания животного происхождения, опираясь на знания физико-химических, технологических и биотехнологических свойств.**

**ПК-4.1. Владеет основами технологий продуктов питания животного происхождения.**

**Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: фундаментальные основы технологии мяса и мясных продуктов.**

**Тестовые задания закрытого типа**

- 1.Максимальное значение водосвязывающей способности характерно для мяса...(выберите один вариант ответа)
  - а) парного
  - б) в стадии посмертного окоченения
  - в) в стадии разрешения посмертного окоченения
  - г) созревшего
- 2.Минимальное значение водосвязывающей способности характерно для мяса...(выберите один вариант ответа)
  - а) парного
  - б) в стадии посмертного окоченения
  - в) в стадии разрешения посмертного окоченения
  - г) созревшего
3. Мясо с признаками PSE нецелесообразно использовать для ... (выберите один вариант ответа)
  - а) полукопченых колбас
  - б) варено-копченых колбас
  - в) вареных колбас
  - г) сырокопченых колбас
4. Мясо с признаками DFD нецелесообразно использовать для... (выберите один вариант ответа)
  - а) полукопченых колбас
  - б) сосисок
  - в) варенных колбас
  - г) сырокопченых колбас
5. К белковым добавкам животного происхождения не относятся... (выберите один вариант ответа)

- а) молочно-белковые препараты
- б) кровь и кровепродукты
- в) коллаген и желатин
- г) яйца и яичные продукты

Ключи

1.	а
2.	б
3.	в
4.	г
5.	г

#### 6. Прочитайте текст и установите соответствие

Понятие ФТС (функционально-технологические свойства) мяса в прикладной технологии мяса включает в себя комплекс показателей, характеризующих способность системы связывать и удерживать воду и жир, образовывать гели и эмульсии, структурно-механические, органолептические и технологические свойства. Соотнесите указанные функционально-технологические свойства мяса с его показателями

<i>Функционально-технологические свойства мяса</i>	<i>Показатели мяса</i>
1. Функциональные	а) Аромат
2. Технологические	б) Величина pH
3. Сенсорные	в) Водосвязывающая способность
4. Структурно-механические	г) Липкость
	д) Потери при термообработке

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4
в	д	а	г

**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: владеть основами технологии мяса и мясных продуктов.**

#### **Задания открытого типа (вопросы для опроса):**

1. Пищевая ценность мяса зависит от пола животных. Определите, от каких животных получено мясо со следующими характеристиками -жесткое, цвет темно-красный с синеватым отливом.
2. Термическая обработка этих колбас включает холодное копчение и длительную сушку. Определите, о каких колбасах идет речь.
3. Подберите оборудование для созревания и сушки ферментированных колбасных изделий.
4. Укажите, в производстве каких колбасных изделий применяют запекание.
5. Применение этих добавок позволяет улучшить органолептические показатели готового продукта, повысить его выход, исключить образование бульонно-жировых отеков, снизить себестоимость продукции. Укажите, о каких добавках идет речь.

Ключи

1.	Жесткое, цвет - темно-красный с синеватым отливом– это мясо получено от самцов некастрированных
2.	Термическая обработка сырокопченых колбас включает холодное копчение и длительную сушку
3.	Созревание и сушку ферментированных колбасных изделий рекомендуется проводить в климатических камерах, в которых реализуется возможность управления процессами созревания и сушки, стандартизация качества готовой продукции..
4.	Термическая обработка мясных хлебов включает запекание.
5.	Применение функционально-технологических добавок позволяет улучшить органолепти-

	ческие показатели готового продукта, повысить его выход, исключить образование бульонно-жировых отеков.
--	---

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками применения фундаментальных основ технологии мяса и мясных продуктов в процессе их производства.**

**Практические задания:**

- Подберите фосфаты для размягчения и набухания соединительной ткани, а также улучшения условий цветообразования.
- Предложите механический способ улучшения консистенции мяса.
- Предложите структурорегулирующую добавку для использования в технологическом процессе производства мясопродуктов с повышенным содержанием жиров и соединительной ткани, мяса механической доовалки, имеющего признаки PSE.
- К преимуществам замораживания мяса в этих аппаратах относится высокая скорость замораживания, высокая производительность, уменьшение энергозатрат, удобство упаковывания продукции. Определите, о каких аппаратах идет речь.
- Подберите способ замораживания для охлажденного мяса.

**Ключи**

1.	Для размягчения и набухания соединительной ткани, а также улучшения условий цветообразования применяют кислые фосфаты (рН ниже 5,2).
2.	К механическим способам улучшения консистенции мяса относятся тендеризация, массирование, тумблирование. Массирование применяют для свинины, тумблирование – для более жестких говядины и баранины.
3.	Для указанного вида продукции лучше использовать каррагенан, так как он обладает высокой гелеобразующей и водосвязывающей способностью.
4.	Высокую скорость замораживания, высокую производительность, уменьшение энергозатрат, удобство упаковывания продукции обеспечат плиточные морозильные аппараты.
5.	Для охлажденного мяса рекомендуется использовать двухфазный способ замораживания.

**ПК-4. Применять основы технологий в производстве продуктов питания животного происхождения, опираясь на знания физико-химических, технологических и биотехнологических свойств.**

**ПК-4.2. Применяет знания о физико-химических, технологических и биотехнологических свойствах сырья для производства качественной продукции**

**Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: физико-химические, технологические и биотехнологические свойства мясного сырья для производства качественной продукции.**

**Тестовые задания закрытого типа**

- Лучше переваривается и содержит больше полиненасыщенных жирных кислот жировая ткань...(выберите один вариант ответа)
  - баранья
  - говяжья
  - свинья
  - вид жира не имеет значения
- Массовая доля белков в мышечной ткани составляет, %...(выберите один вариант ответа)
  - 1,0-1,5
  - 2,0-3,0
  - 18,0-22,0

г) 70,0-75,0

3. Варку колбас проводят до температуры в центре батона...(выберите один вариант ответа)

- а) 42 °C
- б) 52 °C
- в) 72 °C
- г) 82 °C

4. В термообработку изделий из свинины и говядины не входит...(выберите один вариант ответа)

- а) осадка
- б) варка
- в) копчение
- г) запекание

5. Запекание проводят при производстве...(выберите один вариант ответа)

- а) полукопченых колбас
- б) варено-копченых колбас
- в) вареных колбас
- г) мясных хлебов

#### Ключи

1.	в
2.	в
3.	в
4.	а
5.	г

6. Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите последовательность проведения операций термической обработки вареных колбасных изделий.

- а) варка
- б) обжарка
- в) охлаждение воздухом
- г) охлаждение водой

#### Ключ

6.	багв
----	------

**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: применять знания о физико-химических, технологических и биотехнологических свойствах сырья при производстве мясных продуктов.**

#### **Задания открытого типа (вопросы для опроса):**

1. Определите направление использования мяса, имеющего хорошую проницаемость посолочных веществ, плохую связываемость воды, бледный цвет, длительный срок хранения.
2. Эта ткань основная и наиболее важная в количественном и качественном отношении составная часть мясной туши и играет основную роль в технологии производства мясопродуктов. Определите, о какой ткани идет речь.
3. Назовите, какие свойства относятся к технологическим.
4. Определите направление использования мяса, имеющего низкую проницаемость посолочных веществ, хорошую связываемость воды, ограниченный срок хранения.
5. Определите, на какую способность белков влияют природа белка, pH среды, степень взаимодействия белков друг с другом, концентрация солей, температура среды, степень измельчения мяса.

#### Ключи

1.	Дана характеристика мяса с признаками PSE. Его лучше использовать для сырокопченых
----	--

	и сыровяленых мясных продуктов, так как им предстоит длительный процесс сушки.
2.	Мышечная ткань играет основную роль в технологии производства мясопродуктов.
3.	К технологическим свойствам относятся выход готовой продукции и потери при термообработке.
4.	Дана характеристика мяса с признаками DFD.. Его лучше использовать для вареных колбас, так как при приготовлении их фарша добавляется вода, которую надо связать.
5.	На водосвязывающую способность белков влияют природа белка, pH среды, степень взаимодействия белков друг с другом, концентрация солей, температура среды, степень измельчения мяса.

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками применения знаний в области физико-химических, технологических и биотехнологических свойств мясного сырья при производстве мясных продуктов.**

#### **Практические задания:**

1. Подберите фосфаты, способные замедлить процессы окисления липидов.
2. Эти добавки применяют при переработке мясного сырья с недостаточно выраженным функциональными свойствами или пониженным содержанием мышечной ткани. Определите, о каких добавках идет речь.
3. Укажите, на какие группы делятся красители в зависимости от способа их получения.
4. Основной причиной применения этих пищевых добавок в мясной промышленности является замена мясного сырья неокрашенными ингредиентами белковой и углеводной природы. Определите, о каких добавках идет речь.
5. Определите, к какому способу улучшения консистенции мяса относятся тендеризация, массирование, тумблование.

#### **Ключи**

1.	Нейтральные фосфаты применяют для замедления процессов окисления липидов.
2.	Функциональные добавки применяют при переработке мясного сырья с недостаточно выраженным функциональными свойствами.
3.	В зависимости от способа получения красители делятся на две группы - натуральные и синтетические.
4.	Основной причиной применения пищевых красителей является замена мясного сырья неокрашенными ингредиентами.
5.	Тендеризация, массирование и тумблование мяса относятся к механическому способу улучшения консистенции мяса.

#### **Оценочные средства для проведения текущего контроля**

Практика завершается написанием отчета и его защитой. В последнюю неделю производственной преддипломной 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 преддипломной 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 преддипломной 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. Приведите характеристику, специализацию и производственный профиль пищевого предприятия.
2. Охарактеризуйте материально-техническую базу, сырьевую зону и мощность предприятия.
3. Какой режим работы предприятия (сколько смен в сутки, месяц)?
4. Приведите структуру организации предприятия, схему управления.
5. Охарактеризуйте ассортимент выпускаемой продукции.
6. Приведите характеристику производственных линий, опишите схемы производства основных наименований выпускаемой продукции.
7. Какова роль и значение лаборатории на предприятии?
8. Какие методы анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции осуществляются на предприятии?
9. Какие формы журналов представлены в лаборатории и на производственных участках предприятия?
10. Какие меры осуществляются по безопасности труда, по санитарно-гигиеническим, пожарно-профилактическим мероприятиям на предприятии?
11. Какие мероприятия проводятся на предприятии по улучшению условий труда?
12. Как осуществляется электроснабжение, газоснабжение и водоснабжение предприятия?
13. Как осуществляется доставка готовой продукции в торговые сети?
14. Мероприятия по сокращению брака на производстве и возврата готовой продукции с истекшим сроком хранения из торговых сетей
15. Перечислите требования технических регламентов таможенного союза; национальных стандартов, документация предприятия.
16. Назовите нормативные документы, регламентирующие требования к качеству основного и вспомогательного сырья
17. Вопросы реализации программы «Меркурий» на мясных предприятиях.
18. Новые направления или аппаратурные решения в вопросах совершенствования технологии мясных продуктов?
19. Анализ новой технологии на предприятии или предложения по усовершенствованию работы определенного участка или основного производства?

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

##### **Текущий контроль**

Текущий контроль осуществляется 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.