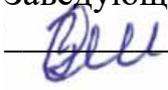


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 22.09.2025 20:57:42
Уникальный идентификатор документа: cba47a2f4b9182af2546ef34938c4a0471bd



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Калужский филиал
Факультет ветеринарной медицины и зоотехнии
Кафедра зоотехнии

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой
 Зеленина О.В.
«30» мая 2025 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.01.10 Технология побочных продуктов убоя животных
(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленность: «Технология производства, хранения и переработки продукции
животноводства»

Курс 4

Семестр 8

Форма обучения: очная

Год начала подготовки 2025

Калуга, 2025

Таблица 1

**ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ
ДИСЦИПЛИНЫ**

№ п/п	Код формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины	Наименование оценочного средства
1	ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4	Раздел 1. Безотходная технология переработки сырья животного происхождения	Опрос
2	ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4	Тема 1 Безотходная технология переработки мяса и рыбы	Опрос
3	ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4	Тема 2 Расширение объемов использования низко-сортного сырья за счет ферментной деструкции соединительнотканых белков	Опрос
4	ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4	Тема 3 Перспективы применения ферментных препаратов в технологии полуфабрикатов, быстрозамороженных готовых блюд	Опрос
5	ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4	Раздел 2. Переработка технических продуктов убоя	Опрос
6	ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4	Тема 4 Сбор и первичная обработка сырья. Производственная безопасность, структура и анализ производства	Опрос
7	ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4	Тема 5 Характеристика пищевой и биологической ценности кости	Опрос
8	ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4	Тема 6 Схемы комплексной переработки кости с выделением жирового, белкового, минерального компонентов	Опрос
11	ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4	Раздел 3. Обработка субпродуктов и эндокринно-ферментного сырья	Опрос
12	ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4	Тема 7 Сбор крови и схема её использования для промышленной переработки	Опрос
14	ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4	Тема 8 Обработка субпродуктов, мясной обрезки, говядины II сорта для колбасного и полуфабрикатного производств	Опрос
15	ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4	Тема 9 Сбор и первичная обработка эндокринно-ферментного и специального сырья	Опрос

16	ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4	Раздел 4 Технология производства меланжа, животного клея и желатина	Опрос
17	ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4	Тема 10 Организация производственного процесса получения сухих и замороженных яйцепродуктов	Опрос
18	ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4	Тема 11 Производство клея и желатина: виды сырья и технологические схемы производства	Опрос
19	ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4	Раздел 5 Технология переработки побочного сырья в рыбоперерабатывающей промышленности	Опрос
20	ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4	Тема 12 Комплексная переработка отходов рыбоперерабатывающих производств	Опрос
21	ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4	Тема 13 Требования к современным способам переработки рыбного сырья	Опрос

Таблица 2

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТОВ УБОЯ ЖИВОТНЫХ»

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос - 3	Способен реализовывать технологии хранения и переработки мяса и рыбы	ПКос-3.2 - Владеет методами первичной обработки и переработки мяса и рыбы	методы первичной обработки и переработки мяса и рыбы	применять методы первичной обработки и переработки мяса и рыбы	способностью применять методы первичной обработки и переработки мяса и рыбы
2.			ПКос-3.3 - Владеет методами оценки качества мясных и рыбных продуктов	методы оценки качества мясных и рыбных продуктов	применять методы оценки качества мясных и рыбных продуктов	способностью применять методы оценки качества мясных и рыбных продуктов
3.			ПКос-3.4 - Применяет знания в производстве мясных и рыбных продуктов с использованием ресурсосберегающих технологий	ресурсосберегающие технологии переработки мяса и рыбы	применять знания ресурсосберегающих технологий в производстве мясных и рыбных продуктов	способностью применять знания ресурсосберегающих технологий в производстве мясных и рыбных продуктов

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап формирования компетенций

Критерии оценки ответов на устном опросе

- оценка «отлично» выставляется студенту, если получен детальный, исчерпывающий ответ на вопрос, даны ответы на дополнительные вопросы;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если получен достаточно полный ответ на вопрос, даны ответы на дополнительные и наводящие вопросы;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если получен неполный ответ на вопрос, даны ответы на некоторые дополнительные и наводящие вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если не получен ответ на вопрос (или ответ не раскрывает тему), не даны ответы на дополнительные и наводящие вопросы.

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе усвоения дисциплины

«ТЕХНОЛОГИЯ ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТОВ УБОЯ ЖИВОТНЫХ»

Тема 1. Безотходная технология переработки мяса и рыбы (ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4)

Перечень вопросов для устного опроса

1. Значение безотходной технологии переработки продукции животноводства для экологии и продовольственной безопасности
2. Основные виды побочных продуктов переработки мяса и рыбы
3. Принципы организации безотходной технологии переработки побочной продукции животноводства
4. Анализ зарубежного опыта переработки побочных продуктов животноводства

Тема 2 Расширение объемов использования низко-сортного сырья за счет ферментной деструкции соединительнотканых белков (ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4)

Перечень вопросов для устного опроса

1. Виды вторичного коллагеносодержащего белка при получении побочных продуктов убоя животных
2. Структурно-механические свойства коллагена, возможность его использования из низко-сортного сырья при переработке мяса
3. Методы повышения усвояемости низко-сортного сырья при переработке мяса
4. Виды ферментных препаратов, используемых для ферментной деструкции соединительно-тканых белков
5. Технологический процесс переработки низко-сортного сырья при переработке мяса ферментным способом

Тема 3 Перспективы применения ферментных препаратов в технологии полуфабрикатов, быстрозамороженных готовых блюд (ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4)

Перечень вопросов для устного опроса

1. Виды полуфабрикатов при переработке мяса и рыбы
2. Использование ферментов при производстве полуфабрикатов при переработке мяса
3. Использование ферментов при производстве полуфабрикатов при переработке рыбы
4. Технология производства полуфабрикатов из мясной продукции с использованием ферментных препаратов
5. Технология производства полуфабрикатов из мясной продукции с использованием ферментных препаратов
6. Требования к качеству сырья при производстве быстрозамороженных готовых блюд
7. Технология производства замороженных рубленых полуфабрикатов
8. Основное оборудование для производства быстрозамороженных готовых блюд
9. Условия и сроки хранения полуфабрикатов и быстрозамороженных блюд

Тема 4 Сбор и первичная обработка сырья. Производственная безопасность, структура и анализ производства (ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4)

Перечень вопросов для устного опроса

1. Сбор малоценного вторичного сырья при переработки туш животных
2. Первичная переработка вторичного сырья при переработке туш животных
3. Производственная безопасность и требования к вторичному сырью при переработке продукции животноводства
4. Виды вторичного низко-сортного сырья при переработке мяса

Тема 5 Характеристика пищевой и биологической ценности кости (ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4)

Перечень вопросов для устного опроса

1. Химический состав, пищевая и биологическая ценностей кости
2. Состав кости в зависимости от вида сырья
3. Для какой цели могут использоваться различные компоненты кости?

Тема 6 Схемы комплексной переработки кости с выделением жирового, белкового, минерального компонентов (ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4)

Перечень вопросов для устного опроса

1. Перечислите основные методы переработки кости
2. Обезжиривание и полировка кости.
3. Обводнение и мацерация кости.
4. Щелочная и кислотная обработка сырья.
5. Извлечение желатина и клея из сырья.
6. Обработка бульонов.
7. Желатинизация бульонов.
8. Сушка желатина и клея.
9. Получение пектина из кости
10. Получение кормовой муки из костей
11. Использование компонентов кости на медицинские цели.

**Тема 7 Сбор крови и схема её использования для промышленной переработки
(ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4)**

Перечень вопросов для устного опроса

1. Состав и свойства крови с/х животных
2. Сбор крови и подготовка к переработке
3. Стабилизация и дефибрирование крови.
4. Сепарирование крови.
5. Коагуляционное осаждение белков крови.
6. Обесцвечивание крови.
7. Консервирование крови и ее компонентов.
8. Использование крови при производстве продуктов питания
9. Использование крови для производства ферментных препаратов
10. Использование крови в производстве кровяной муки

**Тема 8 Обработка субпродуктов, мясной обрезки, говядины II сорта для колбасного и полуфабрикатного производств
(ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4)**

Перечень вопросов для устного опроса

1. Субпродукты – мякотные, мясокостные, шерстные и слизистые.
2. Сбор мясной обрезки при переработке мяса
3. Использование мясной обрезки при производстве колбас
4. Использование мясной обрезки при производстве полуфабрикатов

**Тема 9 Сбор и первичная обработка эндокринно-ферментного и специального сырья
(ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4)**

Перечень вопросов для устного опроса

1. Обработка шкур.
2. Пороки кожевенного сырья.
3. Обработка кишечного сырья.
4. Переработка кератинсодержащего сырья
5. Клеежелатинное производство.
6. Обработка волоса и щетины.
7. Методы консервирования шкур.

**Тема 10 Организация производственного процесса получения сухих и замороженных яйцепродуктов
(ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4)**

Перечень вопросов для устного опроса

1. Требования к сырью для производства сухих яичных продуктов
2. Технологический процесс получения сухого белка, желтка, меланжа
3. Оборудование для сушки меланжа, белка и желтка яиц
4. Использование сухих яичных продуктов в пищевой промышленности
5. Виды замороженных яичных продуктов
6. Технологическая схема производства замороженных яичных продуктов
7. Требования к качеству замороженных яичных продуктов
8. Срок хранения и использование замороженных яичных продуктов
- 9.

**Тема 11 Производство клея и желатина: виды сырья и технологические схемы производства
(ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4)**

Перечень вопросов для устного опроса

1. Сырье для производства клея и желатина.
2. Технологические схемы производства клея и желатина.
3. Механизм образования желатина.
4. Студнеобразование.
5. Извлечение желатина и клея из сырья.
6. Обработка бульонов.
7. Желатинизация бульонов.
8. Сушка желатина и клея.

**Тема 12 Комплексная переработка отходов рыбоперерабатывающих производств
(ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4)**

Перечень вопросов для устного опроса

1. Виды отходов при переработке рыбы
2. Схема безотходного производства при переработке рыбы
3. Схема производства рыбной муки для кормления с/х животных
4. Требования стандарта к рыбной муке. Сроки хранения
5. Использование рыбного жира в качестве источника витаминов и омега жирных кислот

**Тема 13 Требования к современным способам переработки рыбного сырья
(ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4)**

Перечень вопросов для устного опроса

1. Транспортировка рыбного сырья
2. Современные способы переработки отходов в рыбной промышленности
3. Оборудование для переработки побочных продуктов при переработке рыбы
4. Переработка и использование сырья от разделки рыбы (головы, внутренности, плавники, обрезь филе)
5. Приготовление бульонов, гидролизатов из отходов переработки рыбы
6. Приготовление желатина из отходов переработки рыбы

Вопросы к зачету

1. Реализация основных принципов безотходной технологии.
2. Переработка крови.
3. Обработка эндокринно-ферментного и специального сырья.
4. Состав и свойства крови.
5. Стабилизация и дефибрирование крови.
6. Сепарирование крови.
7. Коагуляционное осаждение белков крови.
8. Обесцвечивание крови.
9. Консервирование крови и ее компонентов.
10. Обработка шкур.
11. Пороки кожевенного сырья.
12. Обработка кишечного сырья.

13. Переработка кератинсодержащего сырья.
14. Производство технических жиров и кормовой муки.
15. Номенклатура и классификация сырья для производства технических жиров и кормовой муки.
16. Технологические процессы производства технических жиров и кормовой муки.
17. Клеежелатинное производство.
18. Технологические схемы производства клея и желатина.
19. Обработка волоса и щетины.
20. Методы консервирования шкур.
21. Сырье для производства клея и желатина.
22. Обезжиривание и полировка кости.
23. Обводнение и мацерация кости.
24. Щелочная и кислотная обработка сырья.
25. Извлечение желатина и клея из сырья.
26. Обработка бульонов.
27. Желатинизация бульонов.
28. Сушка желатина и клея.
29. Субпродукты – мякотные, мясокостные, шерстные и слизистые.
30. Переработка яичной скорлупы.
31. Сырье для производства клея и желатина.
32. Использование компонентов кости на медицинские цели.
33. Мякотное сырье.
34. Механизм образования желатина.
35. Студнеобразование.
36. Обработка щелочью (золение).
37. Обеззоливание.
38. Транспортировка сырья.
39. Схема образования вторичных материальных ресурсов в рыбной промышленности
40. Состав отходов от разделки рыб

Критерии оценивания результатов обучения

«зачет» - заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания выполнил, большинство практических навыков сформированы;

«незачет» - заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

