



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра кормления

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе и
цифровой трансформации, доцент
_____ М.Н. Калимуллин
«26» мая 2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Экология и биобезопасность»
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины (к рабочей программе практики)

Группа научных специальностей
4.2 Зоотехния и ветеринария

Научная специальность
**4.2.2 Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и
биобезопасность**

Уровень
Подготовка научных и научно-педагогических кадров

Форма обучения
Очная

Казань – 2025

Составители: профессор, д.б.н., профессор

Ф. К. Ахметзянова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры кормления «21» апреля 2025 (протокол №13)

Заведующий кафедрой кормления,
д.б.н., профессор

Ф. К. Ахметзянова

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» «15» мая 2025 г. (протокол № 2)

Председатель методической комиссии:
профессор, д.в.н.

Р. А. Асрутдинова

Согласовано:
Директор Института «Казанская академия
ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»,
д.в.н., профессор

Р. Х. Равилов

Протокол Учёного совета института «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» № 5 от « 26 » мая 2025 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства, обучающийся по дисциплине «Технологии производства продукции животноводства» должен овладеть следующими результатами:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4	Владеть способностью разработать способы получения экологически чистых кормов и продуктов питания	Знать: принципы экологически безопасного кормопроизводства, источники и виды загрязнений, методы биобезопасности, нормативные требования к качеству и безопасности кормов. Уметь: выявлять экологические риски, подбирать методы снижения загрязненности, разрабатывать схемы получения чистых кормов, анализировать соответствие продукции экологическим стандартам. Владеть: методами оценки биобезопасности кормов, навыками экологического мониторинга, технологиями получения экологически чистой продукции, инструментами контроля загрязняющих веществ.

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

Примерные вопросы к экзамену

1. Биосфера- глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере.
2. Воздушная среда и ее влияние на физиологическое состояние и продуктивность животных. Роль климатических зон. Контроль за воздушной средой.
3. Созревание мяса, сущность процесса. Ветеринарно-санитарное и гигиеническое значение созревания мяса. Механизм созревания мяса.
4. Понятие о биоценозе и биогеоценозе. Видовая структура биоценоза.
5. Учение Салье о стрессах и их профилактика. Естественная резистентность и факторы, влияющие на ее формирование .
6. Организация, методика и порядок послеубойного ветеринарно- санитарного осмотра органов и туш на конвейерных линиях мясокомбинатов, на скотобойных пунктах, лабораториях ветсанэкспертизы на продовольственных рынках.
7. Вода и ее физиологическое и санитарно-гигиеническое значение. Контроль за качеством воды и методы ее обеззараживания.
8. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя животных при обнаружении инфекционных болезней, передающихся и не передающихся человеку через мясо и мясные продукты.
9. Понятия об окружающей среде обитания живых организмов. Лимитирующие факторы – пища, влажность свет, температура, кислород.
10. Защита животных от переохлаждения и перегрева.
11. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя животных. при обнаружении инвазионных болезней.
12. Экологические свойства водной среды, как среды обитания живых организмов.
13. Удаление. Транспортировка, утилизация и обеззараживания навоза.
14. Ветеринарно-санитарная оценка туши органов животных при септических процессах, болезнях незаразной этиологии, отравлениях различными токсическими веществами.
15. Экологические свойства наземно-воздушной среды, как среды обитания живых организмов.
16. Охрана воздушного бассейна животноводческих объектов и зданий от загрязнений, выбрасываемых вентиляцией другими отходами. Меры по охране внешней среды.
17. Нежелательные изменения в мясе при хранении: загар, ослизнение, плесневение, покраснение, посинение, свечение и др. причины и условия их возникновения.
18. Зоогигиенические требования к технологии кормления и поения. Контроль за качеством кормов и профилактика кормовых отравлений.
19. Методы определения свежести и доброкачественности мяса . способы обезвреживания мяса.
20. Антропогенное воздействия на биосферу, атмосферу, гидросферу, почву и экологические последствия.
21. Ветеринарно-санитарные требования к месту расположения ферм. Санитарно-защитные зоны и зооветразрывы.
22. Методы исследования для распознавания мяса, полученных от здоровых и больных животных и животных убитых в агональном состоянии. Санитарная оценка и пути реализации мяса вынужденно убитых животных.
23. Системы и способы содержания крупного рогатого скота, зоогигиенические требования к ним.

24. Санитарные показатели, характеризующие качество молока. Методы определения санитарного качества молока.
25. Зоогигиенические требования при выращивании телят младшего возраста. Зоогигиенические требования при дорастивании и откорме.
26. Первичная обработка молока в хозяйстве. Обработка молока в хозяйствах, неблагополучных по инфекционным заболеваниям.
27. Требования к откорму молодняка старшего возраста и взрослого крупного рогатого скота.
28. Ингибирующие вещества в молоке и методы их выявления.
29. Гигиена откорма крупного рогатого скота на откормочных площадках и на пастбищах (нагул и откорм).
30. Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц и яичных продуктов.
31. Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования.
32. Зоогигиенические требования при выращивании поросят –отъемышей.
33. Методы исследования рыбы и рыбопродуктов на доброкачественность. Ветеринарно-санитарная экспертиза и санитарная оценка рыбы при инфекционных и инвазионных заболеваниях.
34. Защита атмосферы, поверхностных вод, почвы, растений и животных.
35. Зоогигиенические требования при откорме свиней.
36. Ветсанэкспертиза и санитарная оценка свежих и консервированных растительных продуктов.
37. Зоогигиенические мероприятия при инкубации яиц и выращивании цыплят.
38. Методы определения натурального меда. Фальсифицированный мед и методы установления его фальсификация.
39. Биологические и техногенные загрязнители воздуха, почвы, воды, кормовых культур
40. Крупные животноводческие комплексы как потенциальные загрязнители окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды.
41. Показатели, характеризующие состав и физико-химические свойства молока.
42. . Показатели, характеризующие технологические свойства молока-сырья.
43. Оценка полноценности кормления по качественным характеристикам молока.
44. Понятие о качестве продукции (молока, мяса, яиц, шерсти и др.).
45. Понятие о биологической полноценности и нормативной чистоте животноводческой продукции. Методы определения биологической полноценности продукции животноводства.
46. Методы исследования показателей, характеризующих нормативную чистоту продукции животноводства

Вопросы к тесту **Демонстрационная версия**

1. Какие теплоизолирующие материалы используют в последнее время для укрытия буртов и траншей?
 - а) солому, торф, пенопласт
 - б) солому, землю, пенопласт
 - +в) торф, опилки, пенопласт
 - г) пенопласт, рубероид, сено
 - д) сено, солома, земля
2. При выборе хранилища, на какой глубине должны залегать грунтовые воды
 - а) не более 2м.
 - б) не менее 3м

- в) не более 1м
- +г) не менее 2м
- д) не более 5м

3. Для определения возможности активного вентилирования находят

- а) абсолютную влажность воздуха
- б) относительную влажность зерна
- +в) равновесную влажность зерна
- г) относительную влажность воздуха
- д) равновесную влажность воздуха

4. В каких зерносушилках не рекомендуется сушить бобовые, рис, кукурузу?

- а) в шахтных рециркуляционных
- б) в шахтных прямоточных
- +в) в барабанных
- г) в карусельных
- д) в сельскохозяйственных

5. До какой температуры рекомендуется нагревать семенное зерно пшеницы?

- а) до 350С
- б) до 400С
- +в) до 450С
- г) до 500С
- д) до 300С

6. До какой температуре рекомендуется нагревать продовольственное зерно пшеницы?

- а) до 350С
- б) до 450С
- +в) до 50 0С
- г) до 550С
- д) до 60 0С

7. Допустимая высота насыпи при хранении сырого зерна в зерноскладах?

- а) от 1,5 до 2м
- б) от 1 до 1,5м
- в) от 2 до 3м
- +г) до 1,5м
- д) до 1м

8. Как желательно располагать участок относительно господствующих зимних ветров?

- +а) чтобы ветер дул вдоль сооружений
- б) чтобы ветер дул перпендикулярно сооружениям
- в) чтобы ветер относил зерновую пыль
- г) чтобы ветер относил топочные газы зерносушилок
- д) с севера на юг

9. Как в криобиологии называется замораживание продолжительностью от 1 до 10 минут?

- а) замедленное
- б) медленное
- +в) быстрое
- г) сверхбыстрое
- д) мгновенное

10. Как называется стадия замораживания, когда происходит интенсивный отвод тепла от продукта и снижение температуры до криоскопической?
- +а) охлаждения
 - б) кристаллизации
 - в) домораживания
 - г) дефростации
 - д) витрификации
11. Как называется стадия замораживания, когда криоскопическая температура перемещается с периферийных слоев в центр продукта?
- а) охлаждения
 - б) кристаллизации
 - +в) домораживания
 - г) дефростации
 - д) витрификации
12. Какова продолжительность сверхбыстрого замораживания плодоовощной продукции?
- +а) до 5 сек.
 - б) до 1 мин.
 - в) до 30 сек.
 - г) до 40 сек.
 - д) до 15 сек.
13. При какой температуре возможно проведение активного вентилирования зерновых масс при хранении?
- +а) если температура наружного воздуха на 4-50 ниже температуры зерна
 - б) если температура наружного воздуха на 4-50 выше температуры зерна
 - в) если температура наружного воздуха на 8-90 ниже температуры зерна
 - г) если температура наружного воздуха на 8-90 выше температуры зерна
 - д) если температура наружного воздуха равна температуре зерна
14. Из каких материалов изготавливают стены промышленных холодильников?
- а) из кирпича и дерева
 - +б) из железобетона и кирпича
 - в) из железобетона и пенопласта
 - г) из кирпича и пенопласта
 - д) только из кирпича
15. Временные хранилища для хранения продукции растениеводства?
- +а) бурты, траншеи, бунты
 - б) бурты, траншеи, кагаты
 - в) бурты, траншеи, кагаты
 - г) бурты, бунты, кагаты
 - д) кагаты, бурты, силоса
16. К какой категории взрывной и взрывопожарной опасности производства относится элеваторы, зерносклады?
- а) категория А
 - б) категория Б
 - +в) категория В
 - г) категория Г
 - д) категория Д

17. Номограмма ВНИИЗ служит для определения:

- а) температуры сушильного агента
- +б) равновесной влажности зерна
- в) температуры нагрева зерна
- г) относительной влажности воздуха
- д) влажности зерна

18. Какова высота силосов для типовых корпусов элеватора?

- а) до 40 м
- б) до 50 м
- в) до 60 м
- +г) до 30 м
- д) до 20 м

19. Какое расположение силосов применяют в элеваторах с нориями малой производительности?

- +а) рядовое
- б) шахматное
- в) диагональное
- г) многорядное
- д) однорядное

20. Какой максимальный размер квадратных силосов?

- а) 2 х 2 м
- б) 3,2 х 3,2 м
- +в) 4 х 4 м
- г) 4,5 х 4,5 м
- д) 5 х 5 м

21. При эксплуатации зерноскладов с горизонтальными полами высота насыпи сухого зерна у стены должна быть:

- +а) не более 2,5 м
- б) не более 3 м
- в) не более 3, 5 м
- г) не более 1,5 м
- д) нет верного ответа

22. Назначение базисного элеватора?

- а) предназначен для перегрузки зерна с разных видов транспорта
- +б) хранение крупных партий зерна
- в) приемка и составление крупных по качеству партий зерна
- г) снабжение зерном зерноперерабатывающих предприятиях
- д) приемка и отгрузка зерна на водный транспорт

23. Какие здания и сооружения относятся к основным производственным объектам в элеваторной промышленности?

- а) склады для зерна, топлива и зерносушилок
- б) элеваторы , пожарное депо, лаборатория
- +в) лаборатория, склад для зерна, зерносушилка
- г) склад для зерна, пожарное депо, трансформаторная подстанция
- д) элеваторы, склад для зерна, мастерские

25. Какая из проведенных схем размещения транспортного и технологического оборудования является наиболее гибкой:

- а) нория – весы – сепаратор
- б) нория – сепаратор – весы
- в) нория – весы – надсепараторный бункер – сепаратор
- +г) нория – весы – надсепараторный бункер – сепаратор – подсепараторный бункер.

26. Какое расположение зерносушилок наиболее рационально при большом поступлении сырого и влажного зерна

- а) на одной фундаментной плите с рабочим зданием
- в) между рабочим зданием и силосным корпусом
- +г) в отдельно стоящем здании г) в силосном корпусе
- д) в рабочем здании

Коллоквиум и семинар дискуссия

Цель (проблема): развитие способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Задача: Индивидуальная презентация ответов на поставленные вопросы и их обсуждение в группе

Ход дискуссии: аспиранты заранее получают общее задание, но с индивидуальными особенностями за неделю проведения коллоквиума и обсуждают в группе, чтобы не допустить дублирования аргументов и фактов, затем публично проводят презентацию (3-5 мин.) и обсуждают аргументы друг друга.

Ожидаемый (е) результат (ы): в ходе обсуждения аспиранты должны освоить и продемонстрировать:

Знание учебного материала в соответствии с учебной программой дисциплины (степень освоения имеющейся литературы по теме, учебному вопросу); способность дать оценку существующим точкам зрения по раскрываемой проблеме; творческое владение понятийным аппаратом истории и философии науки).

Степень проявления творчества и самостоятельности при раскрытии обсуждаемого вопроса (умение выделять главные аспекты проблемы, нестандартно, оригинально мыслить; способность отстаивать свою позицию, опираясь на знание теории вопроса; умение формулировать актуальные вопросы общественной жизни, развития военной теории и практики).

Доказательность и убедительность выступления (положения, приводимые в выступлении, должны содержать определенную систему аргументов, раскрывающую позицию курсанта по данной проблеме, убеждать в правильности этой позиции).

Знание рекомендованной литературы.

Критерии оценки: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично
оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он, он: продемонстрировал уверенные знания об основных философских представителях философских школ (не менее 2-х), использовал методы и приемы критического анализа (не менее 2-х); использовал дополнительные литературные источники и Интернет ресурсы (не менее 3-х); показал умение логически и последовательно аргументировать свою точку зрения (не менее 2-х аргументов); проявил высокую активность в обсуждении (не менее 2-х вопросов)

Эссе

Проблемная задача: научиться формулировать свое мнение и уметь его обосновать.

Главная цель – определение умения выделять, формулировать и идентифицировать основания конкретной проблемы, демонстрация навыков критического и логического мышления, владение категориально-понятийным аппаратом бухгалтерского финансового учета, проявление эрудиции. Эссе – это особый литературный и научный жанр, который (в нашем случае) предполагает размышление или комментарий от первого лица по поводу конкретной проблемы. Оно представляет собой собственную рациональную рефлексию (бук. – отражение разумом) на актуальные проблемы.

Написание эссе помогает взглянуть на конкретную проблему со стороны, дает возможность развить навыки междисциплинарного и комплексного подхода, способствует освоению системного метода.

Экзаменационные билеты

Казанский государственный аграрный университет

Билет №1

по дисциплине «Экология и биобезопасность»

1. Определение понятия ветеринарной санитарии, ее содержание и задачи.
2. Классификация основных экологических факторов. Общая характеристика биотических факторов среды.
3. Методы исследования для распознавания мяса, полученных от здоровых и больных животных и животных убитых в агональном состоянии. Санитарная оценка и пути реализации мяса вынужденно убитых животных.

Зав. кафедрой, д.биол.н., проф.

Ахметзянова Ф.К.

Казанский государственный аграрный университет

Билет №2

по дисциплине «Экология и биобезопасность»

1. Особенности расположения перерабатывающих предприятий. Требования к территории. Санитарно-защитные нормы, гигиенические особенности.
2. Ветеринарно-санитарная оценка мяса промысловых животных.
3. Формирование производственной безопасности на производстве в ветеринарии.

Зав. кафедрой, д.биол.н., проф.

Ахметзянова Ф.К.

Казанский государственный аграрный университет

Билет №3

по дисциплине «Экология и биобезопасность»

1. Созревание мяса, сущность процесса. Ветеринарно-санитарное и гигиеническое значение созревания мяса. Механизм созревания мяса.
2. Системы и способы содержания крупного рогатого скота, зоогигиенические требования к ним.
3. Экологический контроль и общественное экологическое движение.

Зав. кафедрой, д.биол.н., проф.

Ахметзянова Ф.К.

Казанский государственный аграрный университет

Билет №4

по дисциплине «Экология и биобезопасность»

1. Понятие о биоценозе и биогеоценозе. Видовая структура биоценоза.
2. Зоогигиенические требования при выращивании телят младшего возраста. Зоогигиенические требования при дорастивании и откорме.
3. Ветсанэкспертиза и санитарная оценка свежих и консервированных растительных продуктов.

Зав. кафедрой, д.биол.н., проф.

Ахметзянова Ф.К.

Казанский государственный аграрный университет

Билет №5

по дисциплине «Экология и биобезопасность»

1. Антропогенное воздействие на почву и экологические последствия.
2. Правила производственной безопасности. Правила составления актов Н-1, Н-2.
3. Методы определения натурального меда. Фальсифицированный мед и методы установления его фальсификация.

Зав. кафедрой, д.биол.н., проф.

Ахметзянова Ф.К.

Казанский государственный аграрный университет

Билет №6

по дисциплине «Экология и биобезопасность»

1. Организация, методика и порядок послеубойного ветеринарно-санитарного осмотра органов и туш на конвейерных линиях мясокомбинатов, на скотобойных пунктах, лабораториях ветсанэкспертизы на продовольственных рынках.
2. Зоогигиенические требования при откорме свиней.
3. Дезинфекция на молокоперерабатывающих предприятиях. Контроль за качеством дезинфекции.

Зав. кафедрой, д.биол.н., проф.

Ахметзянова Ф.К.

Казанский государственный аграрный университет

Билет №7

по дисциплине «Экология и биобезопасность»

1. Дезинфекция на предприятиях мясной промышленности. Контроль за качеством дезинфекции.
2. Зоогигиенические требования к технологии кормления и поения. Контроль за качеством кормов и профилактика кормовых отравлений.
3. Методы исследования рыбы и рыбопродуктов на доброкачественность. Ветеринарно-санитарная экспертиза и санитарная оценка рыбы при инфекционных и инвазионных заболеваниях.

Зав. кафедрой, д.биол.н., проф.

Ахметзянова Ф.К.

Казанский государственный аграрный университет

Билет №8

по дисциплине «Экология и биобезопасность»

1. Вода и ее физиологическое и санитарно-гигиеническое значение. Контроль за качеством воды и методы ее обеззараживания.

2. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при инфекционных заболеваниях (краснухе, фурункулезе, оспе, бронхиомикозе).

3. Определение производственной безопасности, гигиены труда, производственной санитарии.

Зав. кафедрой, д.биол.н., проф.

Ахметзянова Ф.К.

Казанский государственный аграрный университет

Билет №9

по дисциплине «Экология и биобезопасность»

1. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя животных при обнаружении инфекционных болезней, передающихся и не передающихся человеку через мясо и мясные продукты.

2. Агроэкосистемы (агробιοгеοценозы). Продуктивность и устойчивость агроэкосистем. Типы агробιοценозов.

3. Гигиеническая оценка различных систем содержания крупного рогатого скота, биологические особенности.

Зав. кафедрой, д.биол.н., проф.

Ахметзянова Ф.К.

Казанский государственный аграрный университет

Билет №10

по дисциплине «Экология и биобезопасность»

1. Понятия об окружающей среде обитания живых организмов. Лимитирующие факторы – пища, влажность свет, температура, кислород.

2. Нежелательные изменения в мясе при хранении: загар, ослизнение, плесневение, покраснение, посинение, свечение и др. причины и условия их возникновения.

3. Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Зав. кафедрой, д.биол.н., проф.

Ахметзянова Ф.К.

Казанский государственный аграрный университет

Билет №11

по дисциплине «Экология и биобезопасность»

1. Токсичные элементы: ртуть, кадмий, свинец, мышьяк, медь, цинк и другие опасные загрязнители окружающей среды. Мероприятия по профилактике загрязнения окружающей среды токсичными элементами.

2. Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц и яичных продуктов. Товарная сортировка куриных яиц.

3. Обеззараживание почвы и воды, контаминированных патогенными микроорганизмами.

Зав. кафедрой, д.биол.н., проф.

Ахметзянова Ф.К.

Казанский государственный аграрный университет

Билет №12

по дисциплине «Экология и биобезопасность»

1. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя животных при обнаружении инвазионных болезней.
2. Загрязнение биосферы отходами, шумовое, биологическое электромагнитными полями. Охрана окружающей природной среды.
3. Требования безопасной организации работ в технологических процессах в ветеринарии.

Зав. кафедрой, д.биол.н., проф.

Ахметзянова Ф.К.

Казанский государственный аграрный университет

Билет №13

по дисциплине «Экология и биобезопасность»

1. Охрана воздушного бассейна животноводческих объектов и зданий от загрязнений, выбрасываемых вентиляцией и другими отходами. Меры по охране внешней среды.
2. Ингибирующие вещества в молоке и методы их выявления.
3. Требования к исходным материалам, заготовкам и полуфабрикатам.

Зав. кафедрой, д.биол.н., проф.

Ахметзянова Ф.К.

Казанский государственный аграрный университет

Билет №14

по дисциплине «Экология и биобезопасность»

1. Навоз как органическое удобрение и загрязнитель окружающей среды. Транспортировка, утилизация и обеззараживания навоза.
2. Санитарные показатели, характеризующие качество молока. Методы определения санитарного качества молока.
3. Минимально-допустимые уровни (МДУ) основных токсичных включений в кормах. Депонирование токсикантов в почве, их миграция в кормовые культуры, животным и в продукты животного происхождения.

Зав. кафедрой, д.биол.н., проф.

Ахметзянова Ф.К.

Казанский государственный аграрный университет

Билет №15

по дисциплине «Экология и биобезопасность»

1. Ветеринарно-санитарная оценка туши органов животных при септических процессах, болезнях незаразной этиологии, отравлениях различными токсическими веществами.
2. Экологические свойства наземно-воздушной среды, как среды обитания живых организмов.
3. Зоогигиенические мероприятия при инкубации яиц и выращивании цыплят.

Зав. кафедрой, д.биол.н., проф.

Ахметзянова Ф.К.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).