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 фармакологии, токсикологии и радиобиологии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и
цифровизации, доцент

_____ А.В. Дмитриев
«____» _____ 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Пищевая токсикология» (Оценочные средства и методические материалы)

Направление подготовки
36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Направленность (профиль) подготовки
Ветеринарно-санитарная экспертиза

Форма обучения
очная / заочная

Казань – 2025

Составитель: проф., д.вет.н., доцент Хайруллин Д.Д.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры фармакологии, токсикологии и радиобиологии «21» апреля 2025 года (протокол № 12)

Заведующий кафедрой:
проф., д.биол.н., проф. Медетханов Ф.А.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» «22» апреля 2025 года (протокол № 1)

Председатель методической комиссии:
проф., д.вет.н., проф. Асрутдинова Р.А.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Согласовано:
Директор Равилов Р.Х.
Ф.И.О.

Протокол Ученого совета института № 2 от «23» апреля 2025 года

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП магистра по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность (профиль) «Ветеринарно-санитарная экспертиза», по дисциплине «Б1.В.ДВ.02.01 Пищевая токсикология», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции; - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных		
ОПК-1.2	Изучает ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции	Знать: - Критерии оценки биологического статуса предприятия; - Основные характеристики ветеринарно-санитарного благополучия предприятия; - Понятия о биологической безопасности продукции. Уметь: - Использовать данные о биологическом статусе для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных; - Проводить мероприятия по обеззараживанию производственных площадей и оборудования пищевых предприятий. Владеть: - Методиками оценки санитарного статуса пищевых предприятий и продовольственных рынков; - Способами санации различных пищевых и сельскохозяйственных предприятий

2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-1 Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции; - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных	**Знать:** - Критерии оценки биологического статуса предприятия; - Основные характеристики ветеринарно-санитарного благополучия предприятия; - Понятия о биологической безопасности продукции.	Ответ устно не дан, выполняет тестовые задания с большим количеством ошибок	Отвечает устно и выполняет тестовые задания на базовом уровне, с ошибками, которые при дополнительных вопросах исправляет	Отвечает устно и выполняет тестовые задания с незначительным и замечаниями	Отвечает устно и выполняет тестовые задания верно и в полном объеме
	Уметь: - Критерии оценки биологического статуса предприятия; - Основные характеристики ветеринарно-санитарного благополучия предприятия; - Понятия о биологической безопасности продукции.	Не может выполнить задание	Выполняет практические задания с ошибками, которые при дополнительных вопросах исправляет	Выполняет практические задания с незначительным и неточностями	Выполняет практические задания верно

	Владеть: - Методиками оценки санитарного статуса пищевых предприятий и продовольственных рынков; - Способами санации различных пищевых и сельскохозяйственных предприятий.	Не может выполнить задание	Выполняет практические задания с ошибками, которые при дополнительных вопросах исправляет	Выполняет практические задания с незначительными и неточностями	Выполняет практические задания верно

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

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

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

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

3.1 Типовые контрольные задания

ОПК-1.2 Изучает ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции

Вариант задания 1.

Укажите ядовитое алкалоид содержащее растение:

1. Белена черная.

2. Вика яровая.

3. Пижма.

4. Горчица полевая.

Вариант задания 2.

Что такое ратициды:

1. Средства для уничтожения клопов.

2. Средства для уничтожения крыс.

3. Средства для уничтожения мух.

4. Средства для уничтожения тлей.

Вариант задания 3.
Что такое антигельминтики:
1. Средства, уничтожающие личинки насекомых и клещей.
2. Средства для уничтожения паразитических червей (гельминтов).
3. Средства, усиливающие рост и развитие растений.
4. Средства, влияющие на рост и развитие кокцидий.

Вариант задания 4.
Что такое альгициды:
1. Регуляторы роста.
2. Средства для борьбы с грибами.
3. Средства для уничтожения водорослей.
4. Средства для борьбы с грызунами.

Вариант задания 5.
Укажите растение, которое понижает свертываемость крови:
1. Бобовник.
2. Клевер луговой.
3. Донники.
4. Вех ядовитый.

Вариант задания 6.
Укажите растение, содержащее гликоалкалоиды:
1. Ширицы (амарант).
2. Калужница болотная.
3. Картофель.
4. Череда трёхраздельная.

Вариант задания 7.
Укажите растение, которое накапливает цианогликозиды:
1. Молочаи.
2. Льнянка обыкновенная.
3. Куколь (полевая гвоздика).
4. Лен обыкновенный.

Вариант задания 8.
Что означает термин МДУ:
1. Минимально допустимый уровень пестицидов в крови.
2. Максимально допустимый уровень пестицидов в продуктах питания.
3. Максимально допустимый уровень пестицидов в воздухе.
4. Максимально допустимый уровень пестицидов в воде.

Вариант задания 9.
Что означает термин ПДК:
1. Постоянно действующая константа.
2. Предельно допустимая концентрация пестицида в кормах.
3. Предельно допустимая концентрация пестицида в продуктах питания.
4. Предельно допустимая концентрация пестицида в воде и воздухе.

Вариант задания 10.
В каком продукте самый большой уровень допустимости токсических элементов.

1. Лесные грибы.
2. Фрукты и овощи.
3. Коровье молоко.
4. Картофель.

Вариант задания 11.

В скольких граммах говядины не допускается наличие сальмонелл?
1. В 1 гр.
2. В 25 гр.
3. В 100 гр.
4. В 150 гр.

Вариант задания 12.

Ответьте, какой максимально допустимый уровень нитратов в яблоке?
1. 100 мг/кг
2. 90 мг/кг
3. 60 мг/кг
4. 50 мг/кг

Вариант задания 13.

Пищевые токсикозы – это отравления, где накопился:
1. Эндотоксин.
2. Экзотоксин.
3. Нейротоксин.
4. Зоотоксин.

Вариант задания 14.

Пищевые болезни не микробного происхождения, это:
1. Отравление пищевыми медикаментами.
2. Отравление пищевыми продуктами животного происхождения.
3. Отравление пищевыми продуктами растительного происхождения.
4. Отравление ядовитыми грибами.

Вариант задания 15.

От чего зависит скорость поступления яда в организм и его выделения из организма?
1. Пространственный фактор.
2. Временный фактор.
3. Концентрационный фактор.
4. Количество.

Вариант задания 16.

Какой способ поступления токсических веществ в организм через желудочно-кишечный тракт называется:
1. Пероральный.
2. Ингаляционный.
3. Перекутанный.
4. Инъекционный.

Вариант задания 17.

Как называется первая стадия острых отравлений?
1. Токсикогенная.
2. Соматогенная.

3. Скрытая.
4. Токсикоз.

Вариант задания 18.

Параметр клинической токсикометрии, который можно оценить при первых симптомах отравления, это

1. Пороговая концентрация яда в крови.
2. Критическая концентрация.
3. Сомнительная концентрация.
4.Условная концентрация.

Вариант задания 19.

Что изучает токсическое действие химического вещества?

1. Токсикодинамика.
2. Токсикокинетика.
3. Токсикометрия.
4. Фармакодинамика.

Вариант задания 20.

Что такое кумуляция и комбинированное действие ядовитых веществ в организме животных?

1. Это суммирование или накопление действия токсического вещества в организме с резким повышением токсического эффекта.
2. Действие яда на организм.
3. Токсикокинетика.
4 Фармакодинамика.

Вариант задания 21.

Микотоксикозы это:

1. Алиментарные токсикозы, развивающиеся у животных после скармливания им кормов пораженных плесневыми грибами.
2. Отравление ядами животного происхождения.
3. Отравление ядовитыми грибами.
4. Отравление зоотоксином.

Вариант задания 22.

Какие токсикозы могут быть вызываемые азотными удобрениями?

1. Нитратно-нитритный токсикоз.
2. Нитритный токсикоз.
3. Зоотоксин.
4. Нитратный токсикоз.

Вариант задания 23.

Фитотоксикозы это:

1. Отравления животными ядовитыми веществами растительного происхождения.
2. Отравления животными ядовитыми грибами.
3. Отравления животными плесневыми грибами.
4. Отравления животными пестицидами.

Вариант задания 24.

Что такое эмбриотоксическое, гонадотоксическое, тератогенное и мутагенное действие токсических веществ _____

Вариант задания 25.

Перечислите микотоксикозы и их виды. Краткая характеристика. Требования к ветеринарно-санитарной экспертизе продуктов убоя _____

Вариант задания 26.

Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при отравлении животных ртутьсодержащими соединениями _____

Вариант задания 27.

Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при отравление животных хлорорганическими соединениями _____

Вариант задания 28.

Назовите методы определения токсических веществ в объектах окружающей среды, тканях животных и продуктах животноводства _____

Вариант задания 29.

Какие мероприятия знайте, направленные по недопущению всасывания ядов в организм _____

Вариант задания 30.

Назовите растения, вызывающие преимущественно поражение желудочно-кишечного тракта _____

3.2 Типовые вопросы

ОПК-1.2 Изучает ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции

1. Краткая история развития пищевой токсикологии. Цель и задачи. Классификации пестицидов и ядохимикатов.
2. Отбор проб патматериала. Методы отбора проб кормов, воды.
3. Понятие о яде, ядовитом веществе, отравлении. Единицы измерения токсичности.
4. Токсиметрия. Показатели токсичности.
5. Основные требования и документация при работе и использовании пестицидов.
6. Мероприятия, направленные по недопущению всасывания ядов в организм.
7. Особенности и основные признаки отравлений.
8. Основное содержание сопроводительного письма на патологический материал, отправляемого в лабораторию на химико-токсикологическое исследование, (его составные части и содержание).
9. Схема оказания первой помощи при острых отравлениях.
10. Отдаленные последствия действия ядовитых веществ на организм.
11. Методы обнаружения ядовитых веществ.
12. Классификация пестицидов по токсичности.
13. Методика отбора и отправки патологического материала для исследования при отравлениях.
14. Мероприятия, направленные на ускоренное выведение ядов из организма.
15. Общие принципы оказания помощи животным при отравлении.
16. Принципы антидототерапии при отравлениях животных. Классификация антидотов, механизм действия и применение.
17. Судебно-ветеринарная экспертиза при отравлениях.

18. Отравление животных хлорорганическими соединениями. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных.

19. Отравление животных фосфорорганическими соединениями. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных.

20. Отравление животных карбаматными пестицидами. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных.

21. Отравление животных производными хлорфеноксиуксусной кислоты. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных.

22. Отравление животных производными мочевины. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных.

23. Отравление животных гетероциклическими соединениями.

24. Отравление животных зооцидами. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных.

25. Отравление медьсодержащими соединениями. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных.

26. Отравление животных препаратами селена. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных.

27. Отравление животных ртутьсодержащими соединениями. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных.

28. Отравление животных свинец содержащими соединениями. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных.

29. Отравление животных фторсодержащими соединениями. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных.

30. Кормовые токсикозы. Отравления натрия хлоридом. Требования к ветеринарно-санитарной экспертизе продуктов убоя животных.

31. Фитотоксикозы. Классификация. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных.

32. Условно и хозяйственно-вредные растения (назвать растения, механизм действия, меры борьбы с ними).

33. Ядовитые вещества растений (классификация, их краткая характеристика, мероприятия по нейтрализации их токсичности).

34. Мероприятия, направленные на уничтожение ядовитых и сорных растений.

35. Отравление животных алкалоид содержащими растениями.

36. Отравление гликозид содержащими растениями.

37. Микотоксикозы и их виды. Краткая характеристика. Требования к ветеринарно-санитарной экспертизе продуктов убоя при отравлениях животных микотоксинами.

38. Мероприятия, направленные на нейтрализацию микотоксинов в кормах.

39. Фузариотоксикозы. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных.

40. Аспергиллотоксикозы. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных.

4 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 зачета. Критерии оценки в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете 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 зачете. Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачет по учебной дисциплине.

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

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).
5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».
6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».