


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
Кафедра ветеринарной медицины и биотехнологий

УТВЕРЖДЕН  
на заседании кафедры  
«18» 08 20 23 г., протокол № 1  
заведующий кафедрой

  
Т.В. Зубова  
(подпись)

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.34 Ветеринарная фармакология. Токсикология

для студентов по направлению подготовки специалитета  
36.05.01 Ветеринария

Разработчик: Зубова Т.В.

Кемерово 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	3
1.1 Перечень компетенций.....	3
1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования .....	4
1.3 Описание шкал оценивания .....	7
1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий .....	8
2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ .....	9
2.1 Текущий контроль знаний студентов .....	9
2.2 Промежуточная аттестация.....	10
2.3 Типовой экзаменационный билет .....	18
3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ.....	19

# **1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

## **1.1 Перечень компетенций**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-5. Способен использовать специализированное оборудование и инструменты, уметь производить введение лекарственных средств, диагностических препаратов и рентгеноконтрастных веществ в организм животных; знание фармакологических и токсикологических характеристик лекарственного сырья и препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии

## 1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть» (З2, У2, В2), расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

Таблица 1 – Соответствие этапов (уровней) освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
<b>ПК-5. Способен использовать специализированное оборудование и инструменты, уметь производить введение лекарственных средств, диагностических препаратов и рентгеноконтрастных веществ в организм животных; знание фармакологических и токсикологических характеристик лекарственного сырья и препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии</b>							
<b>Первый этап</b> <i>Применяет государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения</i> (начало формирования)	<b>Владеть:</b> навыками работы со специализированным оборудованием и инструментами, используемыми для профилактики и лечения животных различной этиологии <b>В1</b>	Не владеет	Фрагментарное владение навыками работы со специализированным оборудованием и инструментами, используемыми для профилактики и лечения животных различной этиологии	В целом успешное, но не систематическое владение навыками работы со специализированным оборудованием и инструментами, используемыми для профилактики и лечения животных различной этиологии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками работы со специализированным оборудованием и инструментами, используемыми для профилактики и лечения животных различной этиологии	Успешное и систематическое владение навыками работы со специализированным оборудованием и инструментами, используемыми для профилактики и лечения животных различной этиологии	Собеседование
	<b>Уметь:</b> применять специализированное оборудование и инструменты, используемые для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии <b>У1</b>	Не умеет	Фрагментарное умение применять специализированное оборудование и инструменты, используемые для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	В целом успешное, но не систематическое умение применять специализированное оборудование и инструменты, используемые для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять специализированное оборудование и инструменты, используемые для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	Успешное и систематическое умение применять специализированное оборудование и инструменты, используемые для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	Собеседование
	<b>Знать:</b> специализированное оборудование и инструменты, используемые для	Не знает	Фрагментарные знания о специализированном оборудовании и инструментах, используемых для	В целом успешные, но не систематические знания о специализированном оборудовании и инструментах,	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания о специализированном оборудовании и	Успешные и систематические знания о специализированном оборудовании и инструментах,	Собеседование

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
	профилактики и лечения болезней животных различной этиологии <b>31</b>		профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	используемых для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	инструментах, используемых для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	используемых для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	
<b>Второй этап</b> <i>Знает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов химической и биологической природы, биологически-активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии</i> (продолжение формирования)	<b>Владеть:</b> навыками введения лекарственных средств, диагностических препаратов и рентгеноконтрастных веществ в организм животных <b>В2</b>	Не владеет	Фрагментарное владение навыками введения лекарственных средств, диагностических препаратов и рентгеноконтрастных веществ в организм животных	В целом успешное, но не систематическое владение навыками введения лекарственных средств, диагностических препаратов и рентгеноконтрастных веществ в организм животных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками введения лекарственных средств, диагностических препаратов и рентгеноконтрастных веществ в организм животных	Успешное и систематическое владение навыками введения лекарственных средств, диагностических препаратов и рентгеноконтрастных веществ в организм животных	Собеседование
	<b>Уметь:</b> определять необходимость применения лекарственных средств, диагностических препаратов и рентгеноконтрастных веществ в организм животных <b>У2</b>	Не умеет	Фрагментарное умение определять необходимость применения лекарственных средств, диагностических препаратов и рентгеноконтрастных веществ в организм животных	В целом успешное, но не систематическое умение определять необходимость применения лекарственных средств, диагностических препаратов и рентгеноконтрастных веществ в организм животных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение определять необходимость применения лекарственных средств, диагностических препаратов и рентгеноконтрастных веществ в организм животных	Успешное и систематическое умение определять необходимость применения лекарственных средств, диагностических препаратов и рентгеноконтрастных веществ в организм животных	Собеседование
	<b>Знать:</b> лекарственные средства, диагностические препараты и рентгеноконтрастные вещества, вводимые в организм животных <b>32</b>	Не знает	Фрагментарные знания о лекарственных средствах, диагностических препаратах и рентгеноконтрастных веществах, вводимых в организм животных	В целом успешные, но не систематические знания о лекарственных средствах, диагностических препаратах и рентгеноконтрастных веществах, вводимых в организм животных	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания о лекарственных средствах, диагностических препаратах и рентгеноконтрастных веществах, вводимых в организм животных	Успешные и систематические знания о лекарственных средствах, диагностических препаратах и рентгеноконтрастных веществах, вводимых в организм животных	Собеседование
<b>Третий этап</b> <i>Использует методы и техники введения</i>	<b>Владеть:</b> навыками профилактики и	Не владеет	Фрагментарное владение навыками профилактики и	В целом успешное, но не систематическое владение навыками	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение	Успешное и систематическое владение навыками	Собеседование

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
<b>диагностических и рентгеноконтрастных веществ в организм животного</b> (завершение формирования)	лечения болезней животных различной этиологии <b>В3</b>		животных различной этиологии	профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	навыками профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	
	<b>Уметь:</b> проводить профилактику и лечение болезней животных различной этиологии с помощью различного лекарственного сырья и препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок <b>У3</b>	Не умеет	Фрагментарное умение проводить профилактику и лечение болезней животных различной этиологии с помощью лекарственного сырья и препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок	В целом успешное, но не систематическое умение проводить профилактику и лечение болезней животных различной этиологии с помощью различного лекарственного сырья и препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение проводить профилактику и лечение болезней животных различной этиологии с помощью различного лекарственного сырья и препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок	Успешное и систематическое умение проводить профилактику и лечение болезней животных различной этиологии с помощью различного лекарственного сырья и препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок	Собеседование
	<b>Знать:</b> фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья и препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии <b>З3</b>	Не знает	Фрагментарные знания о фармакологических и токсикологических характеристиках лекарственного сырья и препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	В целом успешные, но не систематические знания о фармакологических и токсикологических характеристиках лекарственного сырья и препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания о фармакологических и токсикологических характеристиках лекарственного сырья и препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	Успешные и систематические знания о фармакологических и токсикологических характеристиках лекарственного сырья и препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	Собеседование

Этапы формирования компетенций реализуются в ходе освоения дисциплины, что отражается в тематическом плане дисциплины.

### 1.3 Описание шкал оценивания

Для оценки составляющих компетенции при **текущем контроле и промежуточной аттестации** используется бально-рейтинговая система оценок. При оценке контрольных мероприятий преподаватель руководствуется критериями оценивания результатов обучения (таблица 1), суммирует баллы за каждое контрольное задание и переводит полученный результат в вербальный аналог, руководствуясь таблицей 2 и формулой 1.

Таблица 2 – Сопоставление оценок когнитивных дескрипторов с результатами освоения программы дисциплины

Балл	Соответствие требованиям критерия	Выполнение критерия	Вербальный аналог	
1	2	3	4	
5	результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия	85-100% от максимального количества баллов	отлично	зачтено
4	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	75-84,9% от максимального количества баллов	хорошо	
3	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – до 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	60-74,9% от максимального количества баллов	удовлетворительно	
2	результат, содержащий неполный правильный ответ, содержащий значительные неточности, ошибки (степень полноты ответа – менее 60%)	до 60% от максимального количества баллов	неудовлетворительно	не зачтено
1	неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия	0% от максимального количества баллов		

Расчет доли выполнения критерия от максимально возможной суммы баллов проводится по формуле 1:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n m_i k_i}{5 \cdot \sum_{i=1}^n m_i} \cdot 100\% \quad (1)$$

где n – количество формируемых когнитивных дескрипторов;

$m_i$  – количество оценочных средств i-го дескриптора;

$k_i$  – балльный эквивалент оцениваемого критерия i-го дескриптора;

5 – максимальный балл оцениваемого результата обучения.

Затем по таблице 2 (столбец 3) определяется принадлежность найденного значения А (в %) к доле выполнения критерия и соответствующий ему вербальный аналог.

Вербальным аналогом результатов зачета являются оценки «зачтено / не зачтено», экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые заносятся в экзаменационную (зачетную) ведомость (в то числе электронную) и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат, а второй хранится на кафедре.

В случае неявки студента на экзамен (зачет) в экзаменационной ведомости делается отметка «не явился».

#### **1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий**

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины (или её части). Форма промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом.

Итоговая оценка определяется на основании таблицы 2.

Организация и проведение промежуточной аттестации регламентируется внутренними локальными актами.

##### **Классическая форма сдачи зачета (собеседование)**

Зачет проводится в учебных аудиториях института в форме собеседования.

Во время подготовки, использование конспектов лекций, методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации запрещено. Студент, уличенный в списывании, удаляется из аудитории и в зачетно-экзаменационную ведомость ставится «неудовлетворительно». В случае добровольного отказа отвечать на вопросы, преподаватель ставит в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Студенты имеют право делать черновые записи только на черновиках, выданных преподавателем.

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.



## 2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

### 2.1 Текущий контроль знаний студентов

#### Комплект вопросов для собеседования

Вопросы для собеседования:

1. Токсикология как наука. Понятие об отравлениях и ядах. Классификация ядов по степени токсичности.
2. Определение критерия токсичности по уровню летальности (расшифровать термины ЛД<sub>0</sub>, ЛД<sub>1</sub> 6, ЛД<sub>5</sub> 0, ЛД<sub>84</sub>, ЛД<sub>юо</sub>). Что такое ПДК и МДУ?
3. Воздействие на естественные процессы освобождения организма от токсикантов, поступивших перорально.
4. Методы детоксикации путем диализа, перитонеального диализа, сорбции, гемосорбции. Объясните эти термины.
5. Отравления животных синтетическими пиретроидами: механизм, симптомы, диагностика, лечение, профилактика.
6. Отравления животных пестицидами группы карбаматов: механизм, симптомы, диагностика, лечение, профилактика.
7. Отравления животных хлорорганическими соединениями: механизм, симптомы, диагностика, лечение, профилактика.
8. Отравления животных фосфорорганическими соединениями: механизм, симптомы, диагностика, лечение, профилактика.
9. Отравления животных авермектинами: механизм, симптомы, диагностика, лечение, профилактика.
10. Отравления животных неоникотиноидами: механизм, симптомы, диагностика, лечение, профилактика.
11. Отравления животных мышьяксодержащими соединениями: механизм, симптомы, диагностика, лечение, профилактика.
12. Отравления животных солями меди: причины, механизм, симптомы, диагностика, лечение, профилактика.
13. Отравления животных солями свинца: причины, механизм, симптомы, диагностика, лечение, профилактика.
14. Отравления животных ртутью: причины, механизм, симптомы, диагностика, лечение, профилактика.
15. Отравления животных солями цинка: причины, механизм, симптомы, диагностика, лечение, профилактика.
16. Кормовые отравления животных свеклой: причины, механизм, симптомы, диагностика, лечение, профилактика.
17. Кормовые отравления животных картофелем: причины, механизм, симптомы, диагностика, лечение, профилактика.
18. Кормовые отравления животных капустой: причины, механизм, симптомы, диагностика, лечение, профилактика.

19. Кормовые отравления животных кукурузой: причины, механизм, симптомы, диагностика, лечение, профилактика.
20. Отравления животных мочевиной: симптомы, лечение. Правила скармливания этой кормовой добавки.
21. Отравления животных нитратами - нитритами: причины, механизм, симптомы, диагностика, лечение, профилактика.
22. Отравления животных поваренной солью: причины, механизм, симптомы, диагностика, лечение, профилактика.
23. Отравления животных растениями, содержащими алкалоиды группы атропина: механизм, симптомы, лечение.
24. Фитотоксикозы животных, вызванные цианогенными растениями: механизм, симптомы, лечение.
25. Фитотоксикозы животных, вызванные гепатотоксическими растениями: механизм, симптомы, лечение.
26. Микотоксикозы животных. Классификация грибов.
27. Афлатоксикозы: токсикодинамика, клиника, лечение, профилактика.
28. Охратоксикозы (нефропатия свиней): клиника, лечение, профилактика.
29. Трихотецены (дезоксиниваленол или ДОН): клиника, лечение, профилактика.
30. Способы деконтаминации пораженных плесенью кормов

## **2.2 Промежуточная аттестация**

### **Вопросы для зачета**

1. Фармакокинетика: пути введения лекарственных веществ в организм, их резорбция, распределение в организме, биотрансформация, пути выведения из организма.
2. Средства, стимулирующие центральную нервную систему: психостимуляторы, аналептики, стимуляторы спинного мозга.
3. Средства для наркоза.
4. Адренергические средства.
5. Средства, возбуждающие аппетит и секрецию пищеварительных соков. Рвотные, отхаркивающие и руминаторные средства.
6. Лекарственные формы: твердые, мягкие и жидкие. Правила выписывания рецептов.
7. Холинергические средства.
8. Средства, влияющие на кровь.
9. Местноанестезирующие вещества.
10. Обволакивающие средства. Вяжущие средства. Мягчительные средства. Адсорбенты.
11. Мочегонные средства. Желчегонные средства.
12. Фармакодинамика: дозы и принципы дозирования, виды действия лекарственных веществ, механизм их действия, фармакодинамические эффекты при одновременном введении нескольких лекарственных веществ.
13. Средства, влияющие на функции сердечно-сосудистой системы.
14. Анальгезирующие средства.
15. Слабительные средства.

16. Снотворные средства. Седативные средства. Нейролептики и транквилизаторы.
17. Маточные средства. Противомаститные препараты.
18. Витаминные препараты и их аналоги.
19. Раздражающие средства (средства, содержащие эфирные масла и средства, содержащие аммиак).
20. Иммуностимуляторы.
21. Антистрессовые препараты. Средства, корректирующие продуктивность животных.
22. Ферментные препараты.
23. Антимикробные препараты.
24. Минеральные вещества.
25. Противовирусные препараты.
26. Дезинфицирующие и антисептические средства.
27. Гомеопатия и её применение в ветеринарии.
28. Противосудорожные средства.
29. Гормональные препараты.
30. Противопаразитарные средства.

### **Вопросы к экзамену**

1. Определение фармакологии, ее содержание, задачи и значение в теоретической подготовке и практической деятельности ветеринарного врача. Связь фармакологии с другими науками. Краткая история развития фармакологии.
2. Понятие о лекарственном веществе и яде, продукты биотехнологии.
3. Пути введения лекарственных веществ в организм животных и их характеристика: аэрозоли и их применение. Всасывание, распределение, метаболизм, выделение лекарственных веществ в организме животных.
4. Виды действия лекарственных веществ: местное, резорбтивное, рефлекторное, избирательное, этиотропное, основное и побочное, прямое и косвенное, обратимое и необратимое действие. Понятие о дозах лекарственных веществ и принципах их дозирования. Терапевтическая широта. Химиотерапевтический индекс.
5. Условия, влияющие на фармакологическое действие лекарственных веществ. Особенности действия нескольких, одновременно примененных веществ. Синергизм действия веществ при повторных введениях. Кумуляция материальная и функциональная. Пролонгированное действие. Понятие о переносимости, привыкании и идиосинкразии. Аллергические реакции, гонадотоксическое, эмбриотоксическое, мутагенное действие. Тератогенность.
6. Зависимость действия лекарств от вида, возраста и физиологического состояния животных, а также условий внешней среды. Генетические факторы. Фармакология как основа терапии. Виды фармакотерапии. Фармакопрофилактика. Химиотерапия инфекционных, паразитарных и протозойных болезней.
7. Основные признаки острых отравлений животных лекарственными и токсическими веществами. Антидотная терапия на основе химического и функционального антагонизма, применение сорбционных веществ, кровезамещающих жидкостей и средств, ускоряющих выведение яда из организма.

8. Понятие наркоза. Теория наркоза. Сущность наркоза и сна по И.П. Павлову и Н.Е. Введенскому. Ингаляционные наркотики. Влияние наркотиков на сердечно-сосудистую систему, движение, обмен веществ, терморегуляцию.
9. Неингаляционные наркотики и снотворные средства. Комбинированное применение средств для наркоза с препаратами из других фармакологических групп. Барбитураты и небарбитуровые наркотики.
10. Этиловый алкоголь. Физико-химические свойства. Механизм действия алкоголя. Применение. Действие метилового спирта.
11. Седативные препараты. Работы И.П. Павлова и М.К. Петровой по изучению влияния бромидов на центральную нервную систему. Показания к применению. Успокаивающие средства из растений (корневище и корни валерианы, цветы ромашки).
12. Нейролептические средства. Классификация нейролептиков. Общая характеристика и механизм их действия. Применение и противопоказания.
13. Транквилизаторы. Общая характеристика Производные бензодиазепина, карбаминовых эфиров, замещенногопропандиола, диметилметана. Показания к применению в качестве противострессовых средств.
14. Ненаркотические анальгетики. Классификация. Механизм действия. Показания к применению.
15. Вещества, стимулирующие центральную нервную систему. Особенности действия веществ, возбуждающих центральную нервную систему. Виды действия: стимулирующее, восстанавливающее, аналептическое.
16. Группа кофеина и его препараты. Показания к применению.
17. Группа стрихнина. Механизм действия препаратов. Кумуляция. Показания к применению. Острое отравление в меры первой помощи.
18. Группа камфары. Механизм действия препарата. Показания к применению.
19. Коразол и кордиамин. Действие на центральную нервную систему, дыхание, сердце; антагонизм с наркотиками. Показания и противопоказания к применению.
20. Тонизирующие средства. Общая характеристика и перспективы их применения в ветеринарии. Фармакология и применение антидепрессантов (имизин, пипразидол, ипразид).
21. Характеристика холинергических и адренергических медиаторов. Мускарино и никотиночувствительные холинореактивные системы. Классификация холинергических веществ. Холиномиметические вещества. Вещества, возбуждающие М- и Н-холинореактивные системы.
22. Антихолинэстеразные средства. Механизм действия. Влияние на различные физиологические системы. Показания и противопоказания к применению. Отравление и меры первой помощи. Антидотные средства.
23. Холинолитические вещества. Содержание алкалоидов группы атропина в белладонне, белена, дурмане и скополии. Физико-химические свойства атропина и близких к нему алкалоидов. Общая характеристика и механизм действия. Показания и противопоказания к применению. Симптомы отравления и первая помощь.
24. Адреналин и другие адреномиметические вещества их механизм действия. Общая характеристика адреноблокирующих (симпатолитических) веществ.

25. Ганглионарные вещества. Общая характеристика ганглионарных ядов (дыхательные аналептики). Ганглиоблокирующие вещества. Механизм действия и показания к применению.
26. Вещества, действующие преимущественно в области окончаний двигательных нервов (миорелаксанты). Общая характеристика. Деполяризующие, ангидеполяризующие мышечные релаксанты и механизм их действия. Антагонисты миорелаксантов. Антидеполяризаторы.
27. Анестезирующие вещества. Понятие об анестезии. Работа отечественных ученых по изысканию и внедрению анестетиков. Виды анестезий. Резорбтивное действие новокаина. Синтетические анестезирующие средства, особенности их действия и показания к применению.
28. Раздражающие средства. Влияние на кожу и слизистые оболочки. Местное, рефлекторное, отвлекающее и резорбтивное действие. Действие на центральную нервную систему, бронхиальные железы, органы пищеварения и почки. Применение.
29. Отхаркивающие и противокашлевые вещества. Классификация. Вещества, усиливающие секрецию бронхиальных желез, рефлекторное отхаркивание и раздражающие рецепторы слизистой оболочки бронхов. Механизм действия. Применение.
30. Вещества, действующие преимущественно на пищеварительный аппарат.
31. Рвотные средства. Механизм действия и применение.
32. Руминаторные средства. Механизм их действия и показания к применению.
33. Противобродильные средства. Вещества, подавляющие газообразование, способствующие выделениям газов и уменьшающие пенообразование.
34. Средства, улучшающие пищеварение (горечи). Классификация. Механизм действия на желудочную секрецию по исследованиям П.П. Павлова. Показания к применению.
35. Слабительные средства. Общая характеристика, механизм действия и показания к применению. Обволакивающие, адсорбирующие и вяжущие средства. Механизм их действия. Показания к применению.
36. Понятие о сердечных гликозидах. Механизм действия гликозидов. Кумуляция. Чувствительность различных видов животных. Показания к применению.
37. Антиаритмические, спазмолитические, сосудорасширяющие и гипотензивные средства. Фармакологическая характеристика и показания к применению.
38. Средства, влияющие на кровь. Средства, стимулирующие эритропоэз. Закисные и окисные соли железа, их фармакологические свойства. Местное действие препаратов железа. Применение при лечении гипохромных анемий. Особенности действия декстрановых препаратов железа.
39. Средства, стимулирующие лейкопоэз. Механизм действия и показания к применению.
40. Вещества, изменяющие свертывание крови. Коагулянты и антикоагулянты. Заменители крови. Гидролизин, синтетические плазмозамещающие жидкости.
41. Средства, усиливающие выделительную функцию почек. Классификация. Механизм диуретического действия. Показания к применению.

42. Средства, стимулирующие сокращения матки. Общая характеристика. Алкалоиды спорыньи. Механизм действия и показания к применению. Влияние окситоцина, вазопрессина, пахикарпина гидрохлорида и сферофизина на матку.

43. Простагландины. Фармакология и применение.

44. Желчегонные средства. Классификация, механизм действия. Применение.

45. Гормональные препараты. Понятие о гормонах. Классификация, источник получения. Общие принципы биологической стандартизации. Гормоны гипофиза, препараты передней, средней и задней долей гипофиза. Препараты щитовидной железы и вещества, тормозящие ее функции.

46. Препараты околощитовидных желез, препараты поджелудочной железы и их синтетические аналоги. Препараты коры надпочечников. Препараты женских половых гормонов и их синтетические аналоги. Сыворотка жеребых кобыл (СЖК). Гонадотропины. Андрогены и их синтетические аналоги. Механизм их действия, показания к применению.

47. Ферментные препараты. Фармакологическая характеристика и теоретическое обоснование практического применения.

48. Аминокислоты, гидролизаты белков и биогенные стимуляторы. Тканевые препараты. Методика приготовления по Филатову. Лизаты Гушнова. Теория и практика применения.

48. Витаминные препараты. Общая характеристика и механизм действия. Достижения отечественной витаминологии, принципы дозирования и стандартизации. Явления при передозировке. Понятие об антивитаминах. Показания и применению витаминных препаратов. Поливитаминные препараты. Общая характеристика. Перспективы применения.

49. Соли щелочных и щелочноземельных металлов. Физиологическое значение электролитов. Натрия хлорид. Влияние на функции электрогенных и осморегулирующих органов. Влияние на процессы пищеварения. Механизм действия изотонических и гипертонических растворов. Калия хлорид. Действие и применение. Кальция хлорид. Их механизм действия. Применение.

50. Сладкие вещества. Общая характеристика и показания к применению. Осмотерапевтическое и антитоксическое действие глюкозы.

51. Иод и его препараты. Местное и резорбтивное действие. Влияние йода на обмен веществ и функцию щитовидной железы, противомикробное и противопаразитарное действие. Показания к применению. Характеристика и применение йодиола и йодкрахмала.

52. Фосфор и его препараты. Общая характеристика. Механизм действия. Применение.

53. Микроэлементы. Общая характеристика. Виды соединений: соли, окиси, коллоидные соединения, чистые металлы; особенности их действия. Значение соединений тяжелых металлов как микроэлементов. Олигодинамическое и ферментативное действие. Всасывание, распределение, пути и скорость выделения. Превращение в организме. Медь, цинк, кобальт, марганец.

54. Препараты мышьяка. Общая характеристика. Действие неорганических соединений мышьяка в малых и больших дозах, применение в практике, превращение этих соединений в организме. Механизм противовоспалительного действия органических соединений мышьяка; острое отравление соединениями

мышьяка и меры лечебной помощи; противоядие при отравлении мышьяком - унитиол и др.

55. Адаптогены, стресс-корректоры, антиоксиданты, иммуномодуляторы, пробиотики, антитоксические средства. Новые поколения ветеринарных фармакологических препаратов общеорганизменного действия. Механизм действия, показания к применению.

56. Противомикробные и противопаразитарные вещества. История применения. Механизм действия. Применение.

57. Группа формальдегида. Механизм бактерицидного, инсектицидного и акарицидного действия. Применение.

58. Вещества, отдающие кислород. Механизм антимикробного действия и применение

59. Препараты хлора. Общая характеристика. Механизм действия на кожу, слизистые оболочки и раны. Применение.

60. Кислоты. Общая характеристика. Специфичность ионного и молекулярного действия кислот. Бактериостатическое и бактерицидное действие. Местное действие. Особенности действия отдельных кислот.

61. Щелочи. Общая характеристика. Сущность действия. Особенности действия гидроокисей, карбонатов и гидрокарбонатов. Превращение в организме. Острое отравление едкими щелочами и меры лечебной помощи. Мыла натронные и калийные. Общая характеристика действия. Применение.

62. Фенолы, крезолы и их производные. Общая характеристика. Механизм бактерицидного, инсектицидного и акарицидного действия. Показания и противопоказания к применению.

63. Лекарственные краски. Общая характеристика. История открытия лечебных свойств красок. Механизм действия красок. Показания к применению.

64. Сульфаниламидные препараты. Общая характеристика механизма действия и классификация сульфаниламидов по длительности действия в условиях организма. Пути введения, превращение в организме и выделение. Принципы сочетанного применения сульфаниламидов с другими антимикробными препаратами. Показания и противопоказания к применению.

65. Нитрофурановые препараты. Общая характеристика. Механизм антимикробного действия. Показания к применению.

66. Противовирусные препараты.

67. Антибиотики. Общая характеристика. История открытия Механизм антимикробного действия на организм животных. Метаболизм антибиотиков в организме, их распределение и выделение. Пути введения. Схемы применения антибиотиков для терапии и профилактики болезней.

68. Антибиотики из других групп: новобиоцина натриевая соль, грамицидин, ристомидин сульфат, леворин, леворина натриевая соль, гризеофульвин, нистатин, нистатина натриевая соль, полимиксина М сульфат, экмолин, гигромицин Б, биовит. Показания к практическому применению.

69. Фторхинолоны. Фитонциды и другие растительные антимикробные препараты. Общая характеристика (исследования Б.П. Токина). Механизм антимикробного действия. Показания к применению.

70. Антигельминтные средства. Общая характеристика. История создания и изучения антигельминтных средств. Классификация антигельминтиков. Этиотропное и органотропное влияние. Понятие об экстенсивности и интенсивности. Меры по снижению токсичности.
71. Растительные и синтетические инсектицидные и акарицидные средства. Механизм их действия и формы применения.
72. Сера и ее производные. Общая характеристика. Местное и резорбтивное действие. Пути и способы введения. Влияние серы на рост и продуктивность животных.
73. Антитоксические свойства различных препаратов серы.
74. Кокцидиостатики. Общая характеристика. Важнейшие препараты и механизм их действия.
75. Дератизационные средства. Общая характеристика. Применение.
76. Ветеринарная токсикология, ее содержание и значение в теоретической подготовке практической деятельности ветеринарного врача. Связь токсикологии с другими дисциплинами. История ветеринарной токсикологии. Современное состояние и перспективы развития ветеринарной токсикологии.
77. Основные причины, обуславливающие случаи отравления животных пестицидами минеральными удобрениями, ядовитыми растениями и недоброкачественными кормами. Задачи и обязанности ветеринарных специалистов по профилактике отравлений сельскохозяйственных животных, птиц, рыб, пчел, по контролю за качеством кормов, воды и продуктов животноводства.
78. Понятие о ядах, их классификация и токсикологическое значение. Пути проникновения ядов в организм животных и закономерности их накопления, превращения и выделения. Материальная и функциональная кумуляции.
79. Методы определения величин ЛД<sub>50</sub>, ЛД<sub>100</sub> и коэффициента кумуляции пестицидов. Острая, подострая и хроническая интоксикация. Принципы диагностики отравлений животных. Основные принципы первой помощи и терапии.
80. Общие принципы профилактики отравлений животных пестицидами, ядовитыми растениями и недоброкачественными кормами. Ветеринарно-санитарное и гигиеническое значение остаточных количеств пестицидов в кормах, воде и продуктах животноводства. Допустимые величины остаточных количеств (ПДК) пестицидов в кормах и продуктах питания.
81. Отравления животных пестицидами и другими химическими веществами. Классификация, производственное назначение и токсикологическая характеристика пестицидов, минеральных удобрений и других химических веществ, применяемых в сельском хозяйстве. Патогенез, диагностика, профилактика и терапия при остром и хроническом отравлении животных фосфорорганическими, хлорорганическими, ртутьорганическими и карбаматными пестицидами, производными феноксикислот, триазина, фенола других соединений.
82. Отдаленные отрицательные последствия токсического действия пестицидов - гонадотоксическое, эмбриотоксическое, аллергенное, бластомогенное, тератогенное действие.
83. Методы определения остаточных количеств пестицидов, тяжелых металлов и других химических веществ в кормах, воде и продуктах животноводства, в том числе рыбоводства и пчеловодства. Правила ветеринарно-санитарной экспертизы



мяса и мясопродуктов при токсикозах животных. Правила хранения, транспортировки и применения различных токсикантов.

84. Тяжелые металлы. Общее понятие о тяжелых металлах. Основные источники загрязнения объектов животноводства. Токсикологическая характеристика тяжелых металлов: кадмия, свинца, ртути, мышьяка, бария, кобальта, селена, никеля, цинка, меди и других. ПДК особо токсичных тяжелых металлов в объектах животноводства. Ориентировочные параметры концентрации тяжелых металлов в продуктах животноводства.

85. Общая характеристика отравлений животных фосфорорганическими препаратами, имеющими токсическое значение, причины и профилактика отравлений, клиническое проявление, оказание первой помощи, лечение.

86. Токсикология фтора, соединений азота. Патогенез, диагностика, профилактика и терапия при отравлении животных поваренной солью, карбамидом, а также муравьиной кислотой, формалином, метабисульфитом натрия и другими консервантами кормов.

87. Отравления животных ядовитыми растениями (фитотоксикозы).

88. Отравления животных недоброкачественными кормами. Патогенез, диагностика и профилактика отравлений животных и птиц.

89. Отравления животных кормами, пораженными токсическими грибами (эрготизм, фузариотоксикоз, афлатоксикоз, клавицепстоксикоз, стахиоботриотоксикоз и др.). Современные методы диагностики и профилактики микотоксикозов сельскохозяйственных животных.

90. Отравления ядами животного происхождения. Общие сведения о животных ядах и их классификация. Профилактика отравлений животных и правила ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и молока при токсикозах ядами животного происхождения.

## 2.3 Типовой экзаменационный билет

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
Кафедра ветеринарной медицины и биотехнологий

### 36.05.01 Ветеринария

(код и наименование направления подготовки/специальности)

### Ветеринарный врач

(профиль подготовки/магистерская программа/специализация)

Дисциплина **Ветеринарная фармакология. Токсикология**

(наименование дисциплины)

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Этиловый алкоголь. Физико-химические свойства. Механизм действия алкоголя. Применение. Действие метилового спирта

2. Противомикробные и противопаразитарные вещества. История применения. Механизм действия. Применение

3. Отравления животных кормами, пораженными токсическими грибами (эрготизм, фузариотоксикоз, афлатоксикоз, клавицепстоксикоз, стахиоботриотоксикоз и др.). Современные методы диагностики и профилактики микотоксикозов сельскохозяйственных животных.

Составитель

\_\_\_\_\_ (подпись)

Зубова Т.В.

\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ (подпись)

Зубова Т.В.

\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

### 3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Оценка знаний по дисциплине проводится с целью определения уровня освоения предмета, включает:

- практические работы.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателям (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от соответствия критериям таблицы 1.

Оценка качества подготовки по результатам самостоятельной работы студента ведется:

1) преподавателем – оценка глубины проработки материала, рациональность и содержательная ёмкость представленных интеллектуальных продуктов, наличие креативных элементов, подтверждающих самостоятельность суждений по теме;

2) группой – в ходе обсуждения представленных материалов;

3) студентом лично – путем самоанализа достигнутого уровня понимания темы.

По дисциплине предусмотрены формы контроля качества подготовки:

- текущий (осуществление контроля за всеми видами аудиторной и внеаудиторной деятельности студента с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины);

- промежуточный (оценивается уровень и качество подготовки по конкретным разделам дисциплины).

Результаты текущего и промежуточного контроля качества выполнения студентом запланированных видов деятельности по усвоению учебной дисциплины являются показателем того, как студент работал в течение семестра. Итоговый контроль проводится в форме промежуточной аттестации студента – экзамена (зачета).

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения по дисциплине, в том посредством испытания в форме экзамена (зачета).

Для оценки качества подготовки студента по дисциплине в целом составляется рейтинг – интегральная оценка результатов всех видов деятельности студента, осуществляемых в процессе ее изучения. Последняя представляется в балльном исчислении согласно таблице 2.

Защита практической работы производится студентом в день ее выполнения в соответствии с учебным расписанием. Преподаватель проверяет правильность выполнения практической работы студентом и сделанных выводов, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью собеседования или тестирования.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. К зачету допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации – практические занятия, задание для самостоятельной работы.