

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 05.03.2024 00:19:18  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Институт биотехнологии и ветеринарной медицины

Кафедра незаразных болезней сельскохозяйственных животных

«Утверждаю»  
Заведующий кафедрой



О.А. Столбова

« 29 » мая 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### ВЕТЕРИНАРНАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ

для направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

образовательная программа

«Биологическая безопасность сырья и продуктов питания»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденный Министерством образования и науки РФ « 19 » сентября 2017 г. №939.
2. Учебный план основной образовательной программы 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, профиль «Биологическая безопасность сырья и продуктов питания», одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от « 25 » мая 2023 г. Протокол № 10.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных от « 26 » мая 2023 г. Протокол № 10

Заведующий кафедрой



О.А. Столбова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией института биотехнологии и ветеринарной медицины от « 29 » мая 2023 г. Протокол № 08

Председатель методической комиссии института



М.А. Часовщикова

**Разработчик:**

Калугина Е.Г. преподаватель кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных.

Директор института:



А.А. Бахарев

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

Коды компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-6	Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	ИД-4 <sub>ОПК-6</sub> Устанавливает и оценивает риск распространения заболеваний, возникающих в результате отравлений веществами биологического, химического и растительного происхождения	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-принципы патологоанатомической диагностики отравлений животных и основные методы токсикологического лабораторного и производственного контроля качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непереработанного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения;</li> <li>-принципы токсикологической оценки сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непереработанного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения;</li> </ul>
			<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять принципы основной ветеринарной нормативной документацией, регламентирующей использование сырья и продуктов животного происхождения при отравлениях и продуктов растительного происхождения при применении пестицидов;</li> <li>-проводить токсикологическую оценку сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непереработанного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения;</li> </ul>
			<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками определения патологоанатомических изменений во внутренних органах при отравлении животных и проведения токсикологического лабораторного и производственного контроля качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и</li> </ul>

			продуктов растительного происхождения неперомышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения; -навыками токсикологической оценки сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения неперомышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения.
--	--	--	--

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: Биологическая химия, Биология, Анатомия животных, Основы физиологии, Микробиология, Зоогигиена с основами животноводства, Основы ветеринарии, Фармакология, Акушерство и гинекология, Патологическая анатомия животных.

Ветеринарная токсикология является предшествующей дисциплиной для дисциплин: Организация и экономика ветеринарного дела, Паразитарные болезни, инфекционные болезни, Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза, Организация в перерабатывающей промышленности, Ветеринарно-санитарный контроль в лабораторных условиях, Товароведение и экспертиза продуктов животного и растительного происхождения.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре по очной форме обучения и на 4 курсе в 8 семестре по заочной форме обучения.

## 3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа (3 зачетные единицы).

Виды учебной деятельности	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
<b>Аудиторные занятия</b>	48	14
В том числе:		
Лекционного типа	32	10
Семинарского типа	16	4
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	60	94
<i>В том числе:</i>		
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	71
Самостоятельное изучение тем	8	
Контрольные работы		23
Доклад	22	
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
<b>Общая трудоемкость</b>	108 3 з.е.	108 3 з.е.

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Введение. Общая токсикология	Ветеринарная токсикология; содержание, задачи. Причины отравлений сельскохозяйственных и домашних животных. Понятие о ядах и отравлениях, их классификация. Токсикодинамика и токсикокинетика ядовитых веществ в организме. Общие принципы диагностики, лечения и профилактики отравлений
2.	Ветеринарный химико-токсикологический анализ	Правила взятия, упаковки и пересылки проб патматериала, кормов и воды для ХТА и правила оформления сопроводительных документов. Методы ВХТА: химико-аналитический, биохимический, физико-химический, биологически
3.	Частная токсикология	Пестициды: понятие, классификация. Отравление животных органическими и неорганическими соединениями фосфора. Отравление животных хлорорганическими соединениями (ХОС) и производными карбаминовых кислот. Отравление животных соединениями тяжелых металлов (Hg, Pb, Co, Si, Ba, Ni и др.), мышьяком и фтором. Отравление животных соединениями азота (аммиаком, мочевиной, нитратами, нитритами и др.) и поваренной солью. Кормовые токсикозы (алиментарные): общая характеристика, особенности диагностики. Фито- и микотоксикозы. Отравления, вызываемые ядами животного происхождения.

### 4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционный оного типа	Семинарского типа	СР	Всего, час.
1	2	3	4	5	6
1.	Введение. Общая токсикология	12	6	20	38
2.	Ветеринарный химико-токсикологический анализ	8	4	20	32
3.	Частная токсикология	12	6	20	38
	Итого:	32	16	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционный ого типа	Семинарского типа	СР	Всего, час.
1	2	3	4	5	6
1.	Введение. Общая токсикология	3	1	24	28
2.	Ветеринарный химико-токсикологический анализ	3	1	16	20
3.	Частная токсикология	4	2	54	60
	Итого	10	4	94	108

**4.3. Занятия семинарского типа**

№ п/п	№ раздела дисциплин	Тема	Трудоемкость (час.)	
			Очная	Заочная
1	2	3	4	5
1.	1	Ветеринарная токсикология: содержание, задачи и ее роль в деятельности ветеринарного врача. Причины отравлений сельскохозяйственных и домашних животных. Понятие о ядах и отравлениях, их классификация. Токсикодинамика и токсикокинетика ядовитых веществ в организме. Общие принципы диагностики, лечения и профилактики отравлений.	6	1
2.	2	Правила взятия, упаковки и пересылки проб патматериала, кормов и воды для ХТА и правила оформления сопроводительных документов. Методы ВХТА: химико-аналитический, биохимический, физико-химический, биологический.	4	1
3.	3	Пестициды: понятие, классификация. Отравление животных органическими и неорганическими соединениями фосфора. Отравление животных хлорорганическими соединениями (ХОС) и производными карбаминовых кислот. Отравление животных соединениями тяжелых металлов (Hg, Pb, Co, Si, Ba, Ni и др.), мышьяком и фтором. Отравление животных соединениями азота (аммиаком, мочевиной, нитратами, нитритами и др.) и поваренной солью. Кормовые токсикозы (алиментарные): общая характеристика, особенности диагностики. Фито- и микотоксикозы. Отравления, вызываемые ядами животного происхождения.	6	2
Итого:			16	4

**4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено УП.**

**5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### 5.1. Типы самостоятельной работы и ее контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	71	Собеседование или тестирование
Самостоятельное изучение тем	8		Собеседование и тестирование
Контрольные работы	-	23	Защита контрольных работ
Доклад	22	-	Собеседование
всего часов:	60	94	

### 5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Методы определения остаточных количеств пестицидов /Б.А. Королев, Л.Н. Скосырских. - Тюмень: ГАУ СЗ, 2013. – 15 с.

### 5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Отравления, вызываемые ядами животного происхождения.
2. Отравления полихлорированными бифенилами (пхб, дифенилами)
3. Поражение животных боевыми отравляющими веществами.
4. Растения, изменяющие качество молока, мяса и меда.

### 5.4. Темы докладов

1. История развития токсикологии. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии токсикологии. Значение работ Н.А. Сошественского, И.А. Гусынина, С.В. Баженова.
2. Основные понятия токсикологии: ядовитое вещество, токсичность, отравление, токсическая доза. Классификация ядов и отравлений.
3. Параметры токсикометрии: (ПДК, КВНО, СЛ<sub>50</sub>, МДУ); определение, единицы измерения, значение для оценки токсичности ядовитых веществ.
4. Токсикокинетика ядовитых веществ; закономерности всасывания, распределения, биотрансформации и выделения ядов у животных. Понятие о кумуляции и летальном синтезе.
5. Токсикодинамика ядовитых веществ: механизм действия, виды действия, эффекты при совместном и повторном введении ядов.
6. Основные клинические синдромы при острых отравлениях животных.
7. Эндо- и экзогенные факторы, определяющие степень токсичности ядов для животных.
8. Общие принципы лечения отравлений у животных; характеристика средств специфической и неспецифической терапии отравлений.
9. Правила отбора проб и пересылки материала на химико-токсикологическое исследование. Оформление сопроводительной документации.
10. План диагностических мероприятий при отравлениях животных.
11. Основные правила хранения, транспортировки, учета, отпуска, и применения ядохимикатов.
12. Химико-токсикологический анализ (ХТА): методы и значение для диагностики и лечения отравлений.
13. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при отравлениях; понятие об МДУ и сроках ожидания.
14. Пестициды: определение, классификация по химической принадлежности, целям применения и токсичности.

15. Общие принципы профилактики отравлений животных, птиц, рыб и пчел. Химико-токсикологический контроль за качеством кормов, пастбищ и воды для животных.

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-6	ИД-4 <sub>ОПК-6</sub> Устанавливает и оценивает риск распространения заболеваний, возникающих в результате отравлений веществами биологического, химического и растительного происхождения	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-принципы патологоанатомической диагностики отравлений животных и основные методы токсикологического лабораторного и производственного контроля качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непереработанного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения;</li> <li>-принципы токсикологической оценки сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непереработанного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять принципы основной ветеринарной нормативной документацией, регламентирующей использование сырья и продуктов животного происхождения при отравлениях и продуктов растительного происхождения при применении пестицидов;</li> <li>-проводить токсикологическую оценку сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непереработанного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками определения патологоанатомических изменений во внутренних органах при отравлении животных и проведения токсикологического лабораторного и</li> </ul>	Зачетный билет Вопросы защиты контрольных работ и докладов Тест



		<p>производственного контроля качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения неперомышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения;</p> <p>-навыками токсикологической оценки сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения неперомышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения.</p>	
--	--	---	--

## 6.2 Шкалы оценивания

### Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

### Шкала оценивания устного зачета

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями по ветеринарной токсикологии; при ответе на все вопросы демонстрирует исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; отсутствуют существенные неточности
не зачтено	Обучающийся не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; наводящие вопросы преподавателя не помогают

## 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### а) основная литература

1. Шаронина, Н. В. Токсикология : учебное пособие / Н. В. Шаронина. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, Лань, 2020. — 140 с.
2. Ветеринарная токсикология.: учебное пособие / составитель Е. Г. Яковлева. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, Лань, 2017. — 73 с.
3. Великанов, В. И. Ветеринарная токсикология : учебно-методическое пособие / В. И. Великанов, Е. А. Елизарова. — Нижний Новгород : Нижегородский ГАТУ, Лань, 2016. — 84 с.
4. Основы судебно-ветеринарной экспертизы: учебное пособие / Латыпов Д. Г., Залялов И. Н., Лань, 2020. – 576с.

### б) дополнительная литература

1. Каплин В.Г. Основы экотоксикологии. - М.: КолосС, 2006. - 232с.
2. Лимаренко А.А. Кормовые отравления /А.А.Лимаренко, Г.М.Бажов, А.И.Баранников. – Спб: Лань, 2007. – 384 с.

3. Скосырских Л.Н., Пасичник М.Л. Фитотоксикозы сельскохозяйственных животных. – Тюмень: ТГСХА, 2007. – 152 с.

4. Королев, Б.А. Практикум по токсикологии [Электронный ресурс]: учеб. / Б.А. Королев, Л.Н. Скосырских, Е.Л. Либерман. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 384 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/87580>

5. Королев Б.А., Сидорова К.А. Фитотоксикозы домашних животных. – СПб: Лань, 2014. – 352 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=41016](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=41016)

6. Соколов В.Д. Фармакология. – СПб: Лань, 2013. – 576 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=10255](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=10255)

7. Набиев Ф.Г., Ахмадеев Р.Н. Современные ветеринарные лекарственные препараты – СПб: Лань, 2011. – 816 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=1547](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1547)

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

- 1) [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com) Научная электронная библиотека
- 2) [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru) Научная электронная библиотека
- 3) <http://elibrary.ru/defaultx.asp> Научная электронная библиотека

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Методы определения остаточных количеств пестицидов /Б.А. Королев, Л.Н. Скосырских – Тюмень: ГАУ СЗ, 2013. – 15 с.

## **10. Перечень информационных технологий – не требуется.**

## **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для чтения лекций по дисциплине «Ветеринарная токсикология» используются аудитории, обеспеченные мультимедийными средствами.

Для проведения лабораторно-практических занятий используется аудитория с лабораторной мебелью и укомплектована приборами, инструментами и подопытными животными: плакаты, таблицы, видеофильмы, слайд-лекции, рисунки, муляжи, опытные животные, микроскопы, фонендоскопы, стетоскопы, термометры, весы, термобаня, колбы, мензурки, пробирки, дистиллятор, клетки для содержания животных, штатив универсальный, центрифуга лабораторная, шкаф вытяжной, шкаф для приборов, шкаф лабораторный, шкаф медицинский, бикс медицинский, стол аудиторный, табурет, химические реактивы, холодильник, учебное хозяйство, ветеринарная клиника.

## **12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и

специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы незрительного доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра незаразных болезней сельскохозяйственных животных

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине *Ветеринарная токсикология*

для направления подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

образовательная программа  
«Биологическая безопасность сырья и продуктов питания»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: преподаватель Е.Г. Калугина

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 10 от «26» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой



О.А. Столбова

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ  
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы  
формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Ветеринарная  
токсикология» для направления подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная  
экспертиза»**

**1. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного зачета)**

Компетенция	Вопросы
<p>ОПК-6 Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии</p>	<p><b>Знать:</b> -принципы патологоанатомической диагностики отравлений животных и основные методы токсикологического лабораторного и производственного контроля качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения; -принципы токсикологической оценки сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет и задачи ветеринарной токсикологии.</li> <li>2. Понятие о ядах и отравлениях. Классификация</li> <li>3. отравлений.</li> <li>4. Роль ветеринарной токсикологии в охране природы и</li> <li>5. здоровья человека.</li> <li>5. Параметры токсичности ядовитых веществ.</li> <li>6. Степень токсичности ядовитых веществ в зависимости</li> <li>6. от их физико-химических свойств и химической структуры</li> <li>7. Особенности действия токсических веществ при</li> <li>8. повторном и длительном поступлении их в организм.</li> <li>7. Кумуляция, ее виды.</li> <li>8. Отдаленные последствия длительного действия</li> <li>9. токсических веществ на организм.</li> <li>10. Условия и причины отравлений животных и птиц.</li> <li>11. Острые и хронические отравления.</li> <li>12. Охрана труда и техника безопасности при работе с</li> <li>ядохимикатами.</li> <li>13. Пути поступления яда в организм.</li> <li>14. Особенности действия токсического вещества в зависимости от</li> <li>способа поступления его в организм.</li> <li>15. Понятие о токсикокинетике ядовитых веществ.</li> <li>16. Биотрансформация токсических веществ.</li> <li>17. Понятие о летальном синтезе.</li> <li>18. Химико-токсикологический анализ (ХТА) в ветеринарии, его</li> <li>цели и задачи.</li> <li>19. Современные методы ВХТА.</li> <li>20. Правила отбора, консервирования, упаковки и пересылки проб</li> <li>патологического материала для ВХТА.</li> <li>21. Правила отбора, упаковки и пересылки проб кормов и</li> <li>вегетирующих растений для ВХТА.</li> </ol>

22. Порядок и правила проведения химико-токсикологических исследований и ведение документации в лаборатории.
16. Общие принципы диагностики отравлений.
17. Общие принципы лечения и профилактики отравлений.
23. Основные принципы оказания неотложной помощи при отравлениях.
24. Методы и средства антидотной терапии.
25. Отравление животных ФОС.
26. Отравление животных ХОС.
27. Отравление животных производными карбаминовых кислот.
28. Отравление животных ртутьсодержащими пестицидами.
29. Отравление животных соединениями свинца.
30. Отравление животных медьсодержащими соединениями
31. Клавицепстоксикоз (эрготизм).
32. Стахиботриотоксикоз.
33. Треморгенные микотоксикозы.
34. Отравление животных ядами перепончатокрылых насекомых.
35. Отравление животных ядами змей и пауков.

**Уметь:**

*-применять принципы основной ветеринарной нормативной документацией, регламентирующей использование сырья и продуктов животного происхождения при отравлениях и продуктов растительного происхождения при применении пестицидов;*

*-проводить токсикологическую оценку сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения.*

1. Отравление животных мышьяксодержащими соединениями.
2. Отравление животных натрия хлоридом.
3. Отравление животных препаратами серы.
4. Отравление животных соединениями кобальта и никеля.
- Биогеохимические провинции.
5. Отравление животных кадмий содержащими соединениями.
6. Отравление животных диоксинами.
7. Отравление животных полихлорированными бифенилами.
8. Отравление животных производными хлорфеноксисукусной кислоты.
9. Отравление животных донником
10. Отравление животных зверобоем.
11. Отравление животных клевером.
12. Отравление животных растениями, содержащими органические кислоты и их соли.
13. Отравление животных свеклой и свекольной ботвой.
14. Отравление животных растениями, вызывающими симптомы поражения органов дыхания и желудочно-кишечного тракта
15. Отравление животных растениями, вызывающими симптомы поражения органов дыхания и желудочно-кишечного тракта
16. Отравление животных растениями, вызывающими симптомы поражения печени.
17. Отравление животных ртутьсодержащими препаратами.

18. Отравление животных гассиполом.
19. Отравление животных растениями, вызывающими симптомы поражения сердца.
20. Афлатоксикоз.
21. Клавицепстоксикоз (эрготизм).
22. Т-2 токсикоз.
23. Охратоксикоз.
24. Зеараленонтоксикоз (F-2 токсикоз).
25. Вомитоксикоз.
26. Стахиботриотоксикоз.
27. Треморгенные микотоксикозы.
28. Отравление животных ядами перепончатокрылых насекомых.
29. Отравление животных ядами змей и пауков
30. Отравление животных растениями, возбуждающими ЦНС.
31. Отравление животных растениями, угнетающими ЦНС.
32. Отравление животных растениями, вызывающими симптомы поражения сердца.
33. Отравление животных растениями, возбуждающими ЦНС и одновременно действующими на пищеварительный тракт, сердце и почки.
34. Отравление животных растениями, угнетающими ЦНС и одновременно действующими на пищеварительный тракт и сердечно-сосудистую систему

**Владеть:**

*-навыками определения патологоанатомических изменений во внутренних органах при отравлении животных и проведения токсикологического лабораторного и производственного контроля качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения;*

*-навыками токсикологической оценки сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения.*

1. Предмет и задачи ветеринарной токсикологии.
2. Понятие о ядах и отравлениях. Классификация отравлений.
3. Роль ветеринарной токсикологии в охране природы и здоровья человека.
4. Параметры токсичности ядовитых веществ.
5. Степень токсичности ядовитых веществ в зависимости от их физико-химических свойств и химической структуры
6. Особенности действия токсических веществ при повторном и длительном поступлении их в организм.
7. Кумуляция, ее виды.
8. Отдаленные последствия длительного действия токсических веществ на организм.
9. Условия и причины отравлений животных и птиц.
10. Острые и хронические отравления.
11. Охрана труда и техника безопасности при работе с ядохимикатами.

12. Пути поступления яда в организм.
13. Особенности действия токсического вещества в зависимости от способа поступления его в организм.
14. Понятие о токсикокинетике ядовитых веществ.
15. Биотрансформация токсических веществ. Понятие о летальном синтезе.
16. Химико-токсикологический анализ (ХТА) в ветеринарии, его цели и задачи.
17. Современные методы ВХТА.
18. Правила отбора, консервирования, упаковки и пересылки проб патологического материала для ВХТА.
19. Правила отбора, упаковки и пересылки проб кормов и вегетирующих растений для ВХТА.
20. Порядок и правила проведения химико-токсикологических исследований и ведение документации в лаборатории.
21. Общие принципы диагностики отравлений.
22. Общие принципы лечения и профилактики отравлений.
23. Основные принципы оказания неотложной помощи при отравлениях.
24. Методы и средства антидотной терапии.
25. Отравление животных ФОС.
26. Отравление животных ХОС.
27. Отравление животных производными карбаминных кислот.
28. Отравление животных ртутьсодержащими пестицидами.
29. Отравление животных соединениями свинца.
30. Отравление животных медьсодержащими соединениями;
31. Отравление животных мышьяксодержащими соединениями.
32. Отравление животных натрия хлоридом.
33. Отравление животных препаратами серы.
34. Отравление животных соединениями кобальта и никеля.
- Биогеохимические провинции.
35. Отравление животных кадмийсодержащими соединениями.
36. Отравление животных диоксинами.
37. Отравление животных полихлорированными бифенилами.
38. Отравление животных производными хлорфеноксисуксинной кислоты.
39. Отравление животных донником
40. Отравление животных зверобоем.
41. Отравление животных клевером.
42. Отравление животных растениями, содержащими органические кислоты и их соли.
43. Отравление животных свеклой и свекольной ботвой.
44. Отравление животных растениями, вызывающими симптомы поражения органов дыхания и желудочно-кишечного тракта
45. Отравление животных растениями, вызывающими симптомы поражения органов дыхания и желудочно-кишечного тракта.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра незаразных болезней сельскохозяйственных животных  
Учебная дисциплина Ветеринарная токсикология  
по направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

### Зачетный билет № 1

1. Отравление животных ФОС.
2. Отравление животных зверобоем.

Составил: Калугина Е.Г. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.  
Заведующий кафедрой: Столбова О.А. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

#### Критерии оценки:

**зачтено** – обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями по предмету; при ответе на два вопроса демонстрирует исчерпывающее; последовательное и логически обоснованное изложение знаний; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из практики, сделал вывод по излагаемому материалу.

**не зачтено** – если обучающийся не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают

### 2. Тестовые задания для зачета

#### **Знать:**

*-принципы патологоанатомической диагностики отравлений животных и основные методы токсикологического лабораторного и производственного контроля качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения;*

*-принципы токсикологической оценки сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения.*

1. От чего зависит концентрация токсина в месте действия?
2. Основной путь воздействия ядовитых газов?
3. От чего зависит абсорбция токсинов в желудочно-кишечном тракте?
4. Альвеолы характеризуются?
5. Перфузия это?
6. Элиминация это?
7. Результат биотрансформации?
8. Токсин вызывающий слабость?
9. Токсин вызывающий тахикардию?
10. Токсин воздействующий на костно-мышечную систему?
11. Хромому вызывает токсин?
12. Токсин воздействующий на шерстный покров?
13. Наиболее распространенный токсин поражающий дыхательные пути животных?

14. Отек и эмфизема легких у крупного рогатого скота может быть при?
15. Гепатотоксичность при отравлении афлотоксином проявляется в?
16. Амитраз используемый для борьбы с насекомыми и клещами опасен для?
17. Опасно ли пропитывание противоклещевых ошейников для собак амитразом?
18. К какому веществу особенно выражена чувствительность у свиней?
19. Источник варфарина?
20. Для каких видов животных представляет угрозу мышьяк?
21. Клинические признаки отравления мышьяком?
22. Как применяется черное ореховое дерево?
23. В какой период наиболее часто происходит интоксикация сине-зелеными водорослями?
24. Лечение при отравлении сине-зелеными водорослями?
25. Ботулизм это?
26. Сколько выделено типов токсина ботулизма?
27. Клинические признаки ботулизма?
28. Профилактика ботулизма?
29. Для каких видов животных представляет угрозу брометалин?
30. Клинические признаки при отравлении брометалином?
31. Отравление ядовитыми жабами представляют угрозу для?
32. Общие признаки отравления дигиталисом?
33. У каких видов животных наиболее часто встречается отравление шоколадом?
34. Клинические признаки отравления шоколадом?
35. Встречается ли случаи отравления шоколадом у лошадей?
36. Для чего используют холекальцеферол?
37. Какой вид животного наиболее чувствителен к холекальцеферолу?
38. Методы лечения при отравлении холекальцеферолом?
39. Что общего между серой, медью и молибденом?
40. Главным образом для каких видов животных едкие прижигающие вещества представляют угрозу?
41. Широко распространенные цианогенные полевые растения?
42. Как правильно хранить отобранные пробы при отравлении цианидами?
43. Клинические признаки отравлений квамассией смертельной?
44. Источник этиленгликоля?
45. Для каких видов животных наиболее часто этиленгликоль представляет угрозу?
46. Токсичная доза этиленгликоля для собак и кошек?
47. Овсяница – широко распространенное кормовое растение, что для него характерно?
48. Источником токсина растения овсяница является?
49. Для каких видов животных представляет угрозу овсяница?
50. Клинические признаки отравления овсяницей у лошадей?
51. Диагностика отравления овсяницей?
52. Флюороз это?
53. Фумонизм это?
54. Главным образом в каком растении содержится фумонизин образованный грибами рода *Fusarium*?
55. В какой период поражение растений фумонизином возрастает?

56. Клинические признаки отравления фумонизином у лошадей?
57. Что такое эндофит?
58. В какой форме более часто развивается флюороз у старых животных?
59. Источник токсина госсипола?
60. Растение, являющееся источником сероводорода?
61. Какими грибами вырабатываются инофоры?
62. Клинические признаки отравления инофорами?
63. Причины миопатии и невропатии?
64. Токсическая доза железа для новорожденных жеребят?
65. Эффективно ли удаление солей железа из желудочно-кишечного тракта с помощью активированного угля?
66. Для каких видов животных представляет угрозу отравление дельфиниумом?
67. Клинические признаки отравления шпорником?
68. В каком объеме попадание в желудочно-кишечный тракт растительного материала живокость вызывает отравление?
69. Для каких видов животных представляет наименьшую угрозу отравление свинцом?

**Уметь:**

*-применять принципы основной ветеринарной нормативной документацией, регламентирующей использование сырья и продуктов животного происхождения при отравлениях и продуктов растительного происхождения при применении пестицидов;*

*-проводить токсикологическую оценку сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения.*

70. Кровь при отравлении свинцом выбирают в специальные пробирки?
71. Что такое астрагал?
72. Клинические признаки отравления астрагалом?
73. Для каких видов животных астрагал представляет угрозу?
74. Возможно ли накопление селена в некоторых разновидностях астрагала?
75. Для каких видов животных представляет угрозу сладкий клевер?
76. Сыпучие остатки семян после извлечения из них растительного масла?
77. Спрессованные в плиты остатки семян масличных культур, после отжима растительного масла?
78. Гассипол это?
79. При каком отравлении у овец цвет фекалий бирюзового цвета?
80. При каком отравлении скапливается гемосидерин в петлях Генле, извитых канальцах почек?
81. Соланин это?
82. При каком отравлении возможны формы течения: нервная и желудочно-кишечная?
83. При каком отравлении снижается чувствительность кожи?
84. Что такое барда?
85. Какая свекла безвредна для животных?
86. Что образуется в свекле при медленном остывании или медленном запаривании?
87. В каком виде безопасно скармливать животным свеклу?
88. В каком виде разрешается давать сахарную свеклу животным?

89. Нейротоксин преобладает в яде у?
90. От кого у животных на месте укуса две черные точки?
91. Что ускоряет всасывание пчелиного яда?
92. Антигистаминные препараты?
93. Что образуется на месте укуса каракурта?
94. Меры борьбы с каракуртом?
95. Что такое люпиноз?
96. Какие в основном животные отравляются фотосенсибилизирующими растениями?
97. Какое заболевание вызывают мошки?
98. Причины отравления птицы поваренной солью?
99. Что препятствует в организме всасыванию соли?
100. Какое опасное вещество для свиней образуется в вареной крапиве?
101. Под действием чего мочевины в рубце жвачных распадается на аммиак и углекислоту?
102. Побочный продукт сахарного производства?
103. Лечение укуса змеи?
104. Протоплазматический яд, который применяют как вяжущее средство?
105. Отравление сатурнизм?
106. При отравлении свинцом у лошадей наблюдается?
107. Под действием какого фактора происходит отравление зверобоем?
108. Пути поступления яда?
109. Комплекс изменений в организме вызванный поступлением яда?
110. Под действием чего блокируются токсины?
111. Химические вещества способные вызвать опухоли?
112. Какие животные высокоустойчивы к ртути?
113. При каком отравлении развивается язвенный стоматит?
114. От чего дифференцируют отравление ртутью?
115. Что является антидотом?

**Владеть:**

*-навыками определения патологоанатомических изменений во внутренних органах при отравлении животных и проведения токсикологического лабораторного и производственного контроля качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения;*

*-навыками токсикологической оценки сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения.*

116. Что такое родентициды?
117. При каком отравлении развивается множественное внутреннее кровоизлияние?
118. Что такое цикутоксин?
119. Из-за чего развивается солнечный дерматит?
120. Что образуется в пищеварительном канале жвачных животных при распаде хлорофилла?
121. При каком отравлении животных размещают в тени и выпасают в пасмурную погоду?

122. При каком отравлении развивается цирроз печени?
123. Под действием чего при поедании донника расширяются кровеносные сосуды?
124. Какие признаки отравления при вскрытии животных?
125. От больных животных при подозрении на отравление посылают?
126. Микотоксины это?
127. Главным образом для каких животных угрозу отравления мочевиной?
128. Что такое амарант?
129. Клинические признаки отравления пиретроидами?
130. В какой форме могут проявляться отравления селеном?
131. Какая концентрация селена в корме может вызвать отравление?
132. Клинические признаки при отравлении моющими средствами?
133. Источник отравления ионами натрия?
134. Основные источники оксалатов?
135. Клинические признаки гипокальциемии?
136. Источник стрихнина?
137. Слабительные средства?
138. Для каких видов животных представляет угрозу отравление коноплей?
139. От чего зависит степень и экономические последствия воздействия микотоксинов?
140. Диагноз на отравление ставится с учетом?
141. К доврачебной помощи при отравлении относят все, кроме?
142. При остром отравлении в первую очередь исследуют?
143. Какое средство может быть использовано для консервирования патологического материала для ХТА?
144. Специфический запах миндаля характерен при отравлении?
145. Укажите метод отбора проб сыпучего или поштучного материала, хранящегося насыпью?
146. Признаки, характеризующие отравление, все, кроме?
147. При отравлении солями тяжелых металлов антидотом является?
148. Метод обезвреживания и выведения ядов, уже всосавшихся в кровь?

### **Процедура оценивания тестирования**

Тестирование используется как в текущем контроле, так и в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности различных разделов и тем дисциплины. Проверка тестовых работ, при условии качественного теста и ключей не должна вызывать заметных трудностей. Желательно, чтобы была составлена инструкция по проверке тестовых работ, в которой должны быть ясно и недвусмысленно описаны алгоритм действия проверяющих, особенности оценивания разных видов заданий, способы перепроверки, действия, проверяющих в «нештатных» ситуациях.

Технологию проверки лучше оформить в виде инструкции, поскольку это способствует единообразию проверки и перепроверки, позволяет осуществлять действенный контроль за действиями проверяющих, обладает еще целым рядом преимуществ.

### **Инструкция по проведению тестирования для студентов:**

Перед проведением тестирования, обучающиеся занимают места в аудитории, при этом посадочных мест должно быть достаточным для каждого студента. Во избежание списывания, обучающиеся должны сидеть по одному за партой. Допустима посадка по два

человека в случае, когда вариантов тестов два и более. Парты должны быть расположены так, чтобы к каждому из обучающихся можно было подойти. Место преподавателя должно быть с максимальным обзором всей аудитории.

Затем раздают бумажный вариант тестов, определяют время выполнения тестовых заданий (из расчета 2 минуты на один вопрос), проводят инструктаж по выполнению тестовых заданий.

*Рекомендации по выполнению тестовых заданий обучающимся:*

1. Напишите свою фамилию И.О., номер группы на бланке тестов.
2. Внимательно прочитайте вопрос по заданной преподавателем теме.
3. Дайте ответ на поставленный вопрос.
4. Выберите соответствующий вашему решению правильный ответ (ответы, а их может быть несколько!) из предложенных вариантов ответов.
5. Оценка знаний производится по количеству правильных ответов.
6. Контрольный лист с правильными ответами на задания находится у преподавателей кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья.

### **Правила проведения тестирования**

Проводящий тестирование должен в полной мере знать и понимать цели, задачи и направления данного исследования, владеть методикой проведения тестирования и соблюдать следующие правила:

- иметь надежный таймер (часы) для контроля за временем проведения тестирования;

- не допускать к тестированию опоздавших обучающихся, если группа уже приступил к работе с тестом. Если обучающийся пришел во время инструктажа, раздачи материалов, т.е. до начала тестирования, ему разрешается присоединиться к работе вместе со всеми;

- следить за работой обучающихся, не допускать, чтобы они переговаривались между собой, мешали друг другу, следить за состоянием обучающихся, исключать возможности списывания, подсказок и др.;

- выпускать обучающихся из аудитории во время тестирования только в исключительных случаях. В данном случае на выполнение теста время обучающемуся не добавляется;

- не отвечать на вопросы обучающихся с момента начала выполнения теста; не сообщать им дополнительную информацию, содержащую ответы на вопросы и задания теста.

- отвечать на вопросы только по процедуре тестирования. Если обучающийся затрудняется верно оформить ответ, Проводящий тестирование должен поправить его сразу, не ожидая окончания работы;

- перемещаться по аудитории, но так, чтобы это не отвлекало обучающихся и не мешало их работе. Проводящий тестирование должен, пройдя по классу, проследить за ходом самостоятельной работы обучающихся и вовремя акцентировать их внимание на затраченное и оставшееся время работы;

- собрать по окончании работы тестовые материалы; проверить их количество, которое должно соответствовать списочному составу группы (или количеству обучающихся, принявших участие в тестировании).

### **Критерии тестирования:**

<b>% выполнения задания</b>	<b>Оценивание</b>
50 – 100	зачтено

менее 50	не зачтено
----------	------------

### 3. Задания для контрольных работ:

Вариант контрольной работы обучающимися выбирается по предпоследней и последней цифре зачетной книжки.

1. Предмет и задачи ветеринарной токсикологии. Понятие об отравлениях. Классификация отравлений.
2. Отравление животных фосфорорганическими соединениями контактного действия.
3. Отравление животных донником.
4. Роль ветеринарной токсикологии в охране природы и здоровья человека.
5. Отравление животных хлорорганическими пестицидами.
6. Отравление животных зверобоем.
7. Химико-токсикологический анализ в ветеринарии, его цели и задачи. Современные методы ХТА.
8. Отравление животных производными карбаминовой кислоты.
9. Отравление клевером.
10. Охрана труда и техника безопасности при работе с ядохимикатами.
11. Отравление ртутьсодержащими пестицидами.
12. Афлатоксикоз.
13. Порядок и правила проведения исследований и ведение документации в химико-токсикологической лаборатории.
14. Отравление соединениями свинца.
15. Клавицепстоксикоз (эрготизм).
16. Понятие о ядах и отравлениях. Классификация токсических веществ (химическая, производственная, гигиеническая и др.).
17. Отравление медьсодержащими соединениями.
18. Отравление растениями, содержащими органические кислоты и их соли.
19. Условия и причины отравлений животных и птиц. Острые и хронические отравления.
20. Отравление соединениями фтора.
21. Т-2 токсикоз.
22. Пути поступления яда в организм. Особенности действия токсического вещества в зависимости от способа попадания его в организм.
23. Отравление мышьяком.
24. Отравление свеклой и свекольной ботвой.
25. Понятие о токсикокинетике ядовитых веществ.
26. Отравление натрия хлоридом.
27. Отравление растениями, вызывающими симптомы поражения органов дыхания и пищеварительного тракта.
28. Биотрансформация токсических веществ. Понятие о летальном синтезе.
29. Отравление препаратами серы.
30. Охратоксикоз.
31. Кумуляция, ее виды. Классификация токсических веществ по степени кумуляции. Значение коэффициента кумуляции ядов при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства.
32. Отравление соединениями кобальта и никеля. Биогеохимические провинции.

33. Отравления растениями, вызывающими симптомы поражения печени.
34. Судебно-ветеринарная экспертиза отравлений. Её цель, задачи и методы. Составление акта экспертизы.
35. Отравление кислотами.
36. Зеоараленонотоксикоз (F-2 токсикоз).
37. Отдаленные последствия длительного действия токсических веществ на организм.
38. Отравление щелочами.
39. Отравление растениями, возбуждающими ЦНС.
40. Правила отбора, консервирования, упаковки и пересылки проб патологического материала для химико-токсикологического анализа.
41. Отравление кадмий-содержащими соединениями.
42. Растения, изменяющие качество продуктов животноводства.
43. Правила отбора, упаковки и пересылки проб кормов и вегетирующих растений для ХТА.
44. Отравление синтетическими пиретроидами.
45. Вомитоксикоз.
46. Общие принципы диагностики отравлений.
47. Отравление авермектинами и ивермектинами.
48. Отравление растениями, вызывающими поражение сердца.
49. Общие принципы лечения и профилактики отравлений.
50. Отравление зооцидами.
51. Отравление растениями, угнетающими ЦНС.
52. Основные принципы оказания неотложной помощи при отравлении.
53. Отравление карбамидом.
54. Отравление растениями, возбуждающими ЦНС и одновременно действующими на пищеварительный тракт, сердце и почки.
55. Методы и средства антидотной терапии.
56. Отравление фосфорорганическими соединениями контактно-кишечного действия.
57. Отравление картофелем, картофельной ботвой и бардой.
58. Понятие о ядовитых и вредных растениях. Классификация фитотоксикозов (по клиническим признакам, по действующему веществу).
59. Отравление производными тиокарбаминовой кислоты.
60. Стахиботриотоксикоз.
61. Понятие о ядах и отравлениях. Параметры токсичности ядовитых веществ.
62. Отравление дитиокарбаминовой кислотой.
63. Отравление семенами, шротами и жмыхами клещевины.
64. Степень токсического действия ядов в зависимости от их физико-химических свойств и химической структуры.
65. Отравление продуктами микробного синтеза.
66. Треморгенные микотоксикозы.
67. Особенности действия токсических веществ при повторном и длительном поступлении их в организм.
68. Отравление диоксинами.
69. Отравление растениями, вызывающими угнетение ЦНС и одновременно действующими на пищеварительный тракт и сердечно-сосудистую систему.



70. Токсикологическое значение ядовитых растений. Влияние различных условий на токсичность растений.
71. Отравление полихлорированными бифенилами.
72. Отравление ядами перепончатокрылых насекомых (пчелы, осы).
73. Понятие о ядах и отравлениях. Биологические факторы, обуславливающие токсическое действие ядов на организм животных.
74. Отравление производными хлорфеноксиуксусной кислоты.
75. Отравление ядами змей и пауков.

### **Процедура оценивания контрольной работы:**

Задания для контрольной работы выдаются студентам заочной формы обучения в виде вариантов. Студент путем случайного выбора вытягивает свой вариант контрольной работы.

При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данного вида учебной деятельности, могут быть установлены следующие критерии:

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение анализировать и обобщать материал;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и правильно их преподнести в контрольной работе.

При оценке определяется полнота изложения материала, качество, четкость и последовательность изложения мыслей, наличие достаточных пояснений, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, студент неправильно указал основные признаки понятий, явлений, неправильно сформулированы законы или правила и т.п. или не смог применить теоретические знания для объяснения практических явлений.)

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, студентом упущен из вида какой – либо не характерный факт при ответе на вопрос) к ним можно отнести опiski, допущенные по невнимательности.

### **Критерии оценки:**

**«зачтено»**, если студент самостоятельно решает поставленные задачи, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам собственной деятельности;

**«не зачтено»**, если обучающийся допустил грубые ошибки и не мог применить полученные знания для решения (выполнения) поставленной задачи (задания), обосновать применяемые положения.



**Номера вопросов контрольной работы  
(для студентов заочной формы обучения)**

Предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра учебного шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1,9,16,25,32,4 2,52,62,71	4,12,19,28,35, 45,56,67,75	3,10,15,21,30, 40,62,55,71	2,10,17,26,3 4,44,54,65,7 4	7,15,22,31,3 6,46,55,68,7 5	2,12,17,25,34, 42,53,61,74	6,13,21,28,3 6,45,53,67,7 1	4,12,19,28,35, 45,55,65,74	8,15,22,74, 31,38,37,46 ,56,66	5,13,20,28,42 ,52,61,67,75
1	2,10,17,26,33, 43,53,63,72	6,14,21,31,38, 44,58,63,74	3,10,24,32,48, 53,62,69,70	2,7,17,22,35, 44,56,64,71	1,9,16,25,31, 38,48,58,65, 74	8,12,24,38,47, 54,66,72	5,14,20,28,3 6,44,56,67,7 6	7,15,22,31,38, 48,58,68,71	3,11,18,27, 34,44,54,64 ,73	7,15,22,31,36 ,46,55,68,75
2	3,11,18,27,34, 44,54,64,73	8,10,21,29,36, 47,58,64,75	5,14,20,28,36, 44,56,67,70	8,11,22,28,3 5,46,59,69,7 3	41,51,61,65, 72,29,5,13,2 0	5,13,20,29,36, 44,53,66,75	5,14,20,28,3 6,44,56,67,7 4	2,10,17,26,33, 43,54,62,71	6,14,20,27, 35,44,56,64 ,72	4,14,23,29,40 ,51,56,69,70
3	4,12,19,28,35, 45,55,65,74	8,12,24,38,47, 54,66,72	1,9,16,25,32,4 4,55,68,75	2,10,17,26,3 3,43,54,62,7 1	4,12,35,59,6 0,12,42,56,7 3	8,11,22,28,35, 46,59,69,73	7,15,22,31,3 8,48,58,68,7 1	8,19,54,5,36,1 2,78,67,70	8,11,22,28, 35,46,59,69 ,73	8,12,24,38,47 ,54,66,75
4	5,13,20,29,36, 46,56,66,75	1,8,15,24,33,4 2,53,62,71	3,12,20,28,35, 44,52,67,74	5,14,20,28,3 6,44,56,67,7 1	6,14,21,31,3 8,44,58,63,7 4	6,14,21,30,37, 47,57,67,70	3,11,18,27,3 4,44,54,64,7 3	7,15,22,31,38, 48,58,68,74	2,10,17,26, 33,43,53,63 ,72	2,10,17,26,33 ,43,53,63,72
5	6,14,21,30,37, 47,57,67,75	2,10,17,26,33, 43,54,62,71	9,19,23,54,65, 69,70,12,32	8,11,22,28,3 5,46,59,69,7 3	3,11,18,27,3 4,44,54,64,7 3	7,25,62,34,55, 43,21,22,37, 0	41,51,61,65, 59,29,5,13,2 0	6,14,21,30,37, 47,57,67,70	5,13,20,29, 36,46,56,66 ,75	1,9,16,25,31, 38,48,58,65,7 4
6	7,15,22,31,38, 48,58,60,69	5,14,20,28,36, 44,56,67,70	6,13,21,28,36, 45,53,61,75	3,11,18,27,3 4,44,54,60,7 0	1,9,16,25,31, 38,48,58,65, 74	3,11,18,27,34, 46,56,66,75	8,12,24,38,4 7,54,66,71	8,11,22,28,35, 46,59,69,73	2,10,17,26, 33,43,53,63 ,72	5,13,20,29,36 ,46,56,68,74
7	8,12,23,39,49, 59,69,72	3,10,17,26,34, 44,54,64,73	1,21,35,26,8,1 2,17,56,68	2,11,18,28,3 4,43,52,64,7 3	2,10,17,26,3 3,43,53,63,7 2	7,15,22,31,38, 48,58,68,75	2,10,17,26,3 3,43,53,63,7 2	5,13,20,29,36, 46,56,66,75	3,11,18,27, 34,44,54,64 ,73	4,12,19,28,35 ,44,56,66,74
8	3,9,24,28,40,5 0,60,70,71	7,15,22,31,36, 45,57,64,74	2,10,17,26,33, 43,54,62,71	5,13,20,29,3 6,46,56,66,7 5	8,12,23,29,4 0,51,63,70,7 2	41,51,61,65,68 ,29,5,13,20	23,63,54,21, 28,75,28,35, 30	5,13,20,29,36, 46,57,63,71	5,14,20,28, 36,44,56,67 ,70	3,11,18,27,34 ,44,54,64,73
9	41,51,61,65,70 ,29,5,13,20	8,11,22,28,35, 46,59,69,73	4,12,19,28,35, 45,55,65,74	2,10,17,26,3 3,43,53,63,7 2	4,12,19,28,3 5,44,56,66,7 4	6,14,21,30,37, 47,57,67,75	3,11,18,27,3 4,44,54,64,7 3	7,15,22,31,38, 48,58,68,74	41,51,61,65 ,70,29,5,13, 20	2,10,17,26,33 ,43,54,62,71

#### 4. Темы докладов, сообщений

1. История развития токсикологии. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии токсикологии. Значение работ Н.А. Сошественского, И.А. Гусынина, С.В.Баженова.
2. Основные понятия токсикологии: ядовитое вещество, токсичность, отравление, токсическая доза. Классификация ядов и отравлений.
3. Параметры токсикометрии: (ПДК, КВИО, СЛ50, МДУ); определение, единицы измерения, значение для оценки токсичности ядовитых веществ.
4. Токсикокинетика ядовитых веществ; закономерности всасывания, распределения, биотрансформации и выделения ядов у животных. Понятие о кумуляции и летальном синтезе.
5. Токсикодинамика ядовитых веществ: механизм действия, виды действия, эффекты при совместном и повторном введении ядов.
6. Основные клинические синдромы при острых отравлениях животных.
7. Эндо- и экзогенные факторы, определяющие степень токсичности ядов для животных.
8. Общие принципы лечения отравлений у животных; характеристика средств
9. специфической и неспецифической терапии отравлений.
10. Правила отбора проб и пересылки материала на химико-токсикологическое исследование. Оформление сопроводительной документации.
11. План диагностических мероприятий при отравлениях животных.
12. Основные правила хранения, транспортировки, учета, отпуска, и применения ядохимикатов.
13. Химико-токсикологический анализ (ХТА): методы и значение для диагностики и лечения отравлений.
14. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при отравлениях; понятие об МДУ и сроках ожидания.
15. Пестициды: определение, классификация по химической принадлежности, целям применения и токсичности.
16. Общие принципы профилактики отравлений животных, птиц, рыб и пчел. Химико-токсикологический контроль за качеством кормов, пастбищ и воды для животных.

#### Процедура оценивания доклада

В рабочей программе дисциплины приводится перечень тем, среди которых студент может выбрать тему доклада (сообщения).

Параметры оценочного средства:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитаты др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (5– 10);
- владение материалом.

На защиту доклада (сообщения), состоящую из публичного представления раскрытой темы и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

### **Критерии оценки:**

Оценка «Зачет» выставляется в случае, если доклад выполнен по своему варианту, допущено по каждому вопросу по одной несущественной ошибке и на один вопрос допущена одна существенная ошибка, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, требующие эти пояснения по работе.

Оценка «Незачет» выставляется в случае, если доклад выполнен не по своему варианту, допущено по пятидесяти процентам вопросов по одной существенной ошибке, не приведены рисунки и иллюстрации и т.п. по работе, требующие эти пояснения к поставленному вопросу.

## **5. Ситуационные задачи**

1. В ветлечебницу поступило животное в тяжелом состоянии. При осмотре отмечены следующие симптомы: сужение зрачка, сильное слюнотечение, рвота, понос. При обследовании выявлено: урежение сердечных сокращений, падение артериального давления. Из анамнеза установлено, что собака была в лесу, где ее хозяева собирали грибы. Какой яд вызвал отравление? Что можно рекомендовать в качестве противоядия?

2. В приемный покой доставлен больной, который не соблюдал правил безопасности при работе с инсектицидами (веществами для уничтожения насекомых). При осмотре: бледность кожных покровов, миоз, потливость, обильная саливация, рвота, боли в области живота, слабый пульс, артериальное давление снижено, угнетение дыхания, сопровождающееся мышечными подергиваниями и судорогами; психомоторное возбуждение вскоре сменяется заторможенностью, смерть наступает от паралича дыхательного центра. Препаратами какой группы вызвано отравление? Что вы можете порекомендовать в качестве противоядия?

3. В одном из хозяйств Курской области пало 30 голов крупного рогатого скота. В рацион кормления входил силос, заготовленный из травостоя, содержащего до 80% душистого колоска и донника белого. Клинические признаки. У животных за 3-4 недели до гибели появились безболезненные припухлости, вначале плотные, затем флюктуирующие. Позже у животных появляется общая слабость, затрудненность при движении, учащаются дыхание и сердцебиение, атония преджелудков. Слизистые оболочки бледные, отмечались кровотечения. Патологоанатомические изменения характеризовались множественными кровоизлияниями, гематомами в подкожной клетчатке с несвернувшейся кровью. В полостях тела кровянистая жидкость. Почки окружены студневидной кровянистой массой. Прибывшая комиссия установила отравление зоокумарином, но ветврач дератизацию в текущем году не проводил. Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.

4. В одном из свинокомплексов Краснодарского края произошло заболевание 270 свиней, из которых 10 пало и 36 прирезано. Началось заболевание спустя 3-4 недели после начала скармливания хлопчатникового жмыха. Животные стали плохо поедать корм, больше лежали. Каловые массы со слизью, у отдельных свиней - рвота. Позднее животные вообще отказывались от корма, мочеиспускание учащенное и болезненное. Температура тела у некоторых животных повышена на 0,3-0,8°C, отмечались гематурия, дерматит спины и тазовых конечностей, тахикардия, сердечная недостаточность. На вскрытии павших животных установлен отек слизистых оболочек желудка и кишечника, с изменениями на них. В грудной и брюшной полости скопление кровянистой жидкости. Кровоизлияния под эпикардом и на эндокарде. Бронхи заполнены пенистой жидкостью,

легкие отечны. Увеличенная печень имеет вид мускатного ореха. Дистрофические процессы в почках. Подкожная клетчатка, особенно в области шеи и подгрудка, серозного инфильтрирована. Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.

5. Коровы, принадлежащие гражданам, находились на поле после уборки сахарной свеклы. Через 12-15 часов после пастбы появились признаки отравления. Заболели 32 коровы. Признаки отравления при легкой форме течения: отказ от корма, угнетение, резкое покраснение слизистых оболочек носа, рта и конъюнктивы, походка шаткая, фекалии жидкие, температура тела нормальная. У коров обильное отделение слюны и слизи из носа, мышечная дрожь, метеоризм, профузный понос. При тяжелой форме отравления животные лежат, слизистые оболочки синюшны с шоколадным оттенком, кожа, особенно конечностей, холодная, температура тела 36-37°C, дыхание затруднено, коматозное состояние, рефлексы слабо выражены или отсутствуют. При вскрытии животных отмечено: кровь темно-шоколадного цвета, плохо свернувшаяся, слизистые оболочки желудочно-кишечного тракта в состоянии геморрагического воспаления. Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.

6. Представитель группы солей щелочных и щелочноземельных металлов. Попад в кровь в большой концентрации, ионы данного препарата оказывают курареподобное действие, вызывая нервно-мышечную блокаду. Действие на ЦНС выражается в угнетении сердечной деятельности, резком понижении артериального давления и паралича дыхания. Препарат оказывает и снотворный эффект. Вводится внутривенно, внутримышечно. При приеме внутрь в виде порошка вызывает послабляющее действие.

7. Препарат группы солей щелочных и щелочноземельных металлов. Быстро всасывается при приеме внутрь и относительно быстро выводится почками, поэтому для поддержания соответствующей концентрации в крови препарат необходимо принимать с небольшими промежутками (4-5 раз в день). Применяется при гипокалиемии (в том числе связанной с использованием диуретиков, неукротимой рвотой, профузным поносом), интоксикации сердечными гликозидами, аритмиях различного происхождения. Назначается препарат после еды, т.к. прием натощак может сопровождаться раздражением слизистой оболочки пищеварительного канала. В тяжелых случаях возможно внутривенное (капельное) введение.

8. Растворы данного препарата широко используются в медицинской и ветеринарной практике при гипогликемии, инфекционных заболеваниях, болезнях печени, декомпенсации сердечной деятельности, токсикоинфекциях, различных интоксикациях, лечении шока и коллапса; являются компонентом различных кровезамещающих и противошоковых жидкостей, а также применяются для разведения сердечных гликозидов и других лекарственных средств при их введении в вену.

9. Относится к группе солей щелочных и щелочноземельных металлов. В медицинской и ветеринарной практике применяется довольно широко: как средство, уменьшающее проницаемость кровеносных сосудов при аллергических заболеваниях, как кровоостанавливающее средство при легочных, желудочно-кишечных, носовых и маточных кровотечениях, при недостаточности функции паращитовидных желез, сопровождающейся тетанией и спазмофилией, при усиленном выведении кальция из организма, как противоядие при отравлении солями магния.

10. Почечный клиренс лекарственного препарата составляет 50 мл/мин, печеночный клиренс - 20 мл/мин. Верно ли, что общий клиренс составляет 70 мл/мин. Если нет, то почему.

11. Период полуэлиминации лекарственного вещества равен 6 часам. Через какое время концентрация вещества в плазме крови снизится на 75%?

12. Животному, больному пневмонией, были назначены инъекции бензилпенициллина. Через несколько минут после второго введения лекарственного средства развилась резкая слабость, появились удушье, слезотечение, сыпь на коже, падение давления. Как называется это осложнение? С чем оно связано?

13. При внезапной остановке дыхания восстановить его можно: а) вдыханием нашатырного спирта; б) внутривенным введением цититона (возбуждает рефлексогенные зоны); в) внутривенным введением кофеина (возбуждает дыхательный центр продолговатого мозга). Как называются виды действия перечисленных лекарственных средств?

14. Терапевтический индекс бензилпенициллина натриевой соли равен 100, а дигитоксина – 5. Какой из препаратов безопаснее в применении? Почему?

15. Препарат оказывает возбуждающее влияние на дыхательный центр, действуя через рецепторы верхних дыхательных путей. В больших концентрациях может вызвать рефлекторную остановку дыхания. Применяется как средство скорой помощи для возбуждения дыхания и выведения больных из обморочного состояния, для чего к носовым отверстиям подносится кусок ваты или марли, смоченной раствором этого препарата. Иногда эффективно использовать в качестве рвотного средства (внутри по 5-10 капель на 100 мл воды), наружно в виде примочек при укусах насекомых. В хирургической практике применяется для обработки рук хирурга по методу С. И. Спасокукоцкого и И. Г. Кочергина.

16. Препарат растительного происхождения, применяется в качестве вяжущего и противовоспалительного средства. Вяжущее действие связано со способностью вызывать осаждение белков с образованием плотных альбуминатов. Назначается при воспалительных процессах в полости рта, зева, гортани, носа в виде полосканий 1-2%-ными растворами и для смазывания 5-10%-ными растворами при ожогах, трещинах, пролежнях. Входит в состав антисептической жидкости Новикова, применяемой как антисептическое средство для обработки мелких повреждений кожи.

17. У животного, которое находилось в плохо проветриваемом помещении, появились побледнение кожных покровов, резкая слабость, обморочное состояние (у человека, кроме того, наблюдается головокружение, звон в ушах). Поставьте диагноз. Какие меры помощи необходимы в данном случае?

18. В апреле 1975 года в хозяйстве произошло отравление 2500 кур после того, как для борьбы с грызунами были разбросаны отравленные ядохимикатами приманки. Отравление протекало в острой форме. Клиническая картина: у кур наблюдается пенистое истечение из ротовой полости, сильная жажда, отсутствие реакции на окружающее, голова при попытке поднять ее болтается. Позднее наступают судороги, и птицы вскоре погибают. При вскрытии трупов кур в органах грудной и брюшной полости застойные явления. От содержимого зоба и желудка ощущается запах, похожий на запах ацетилена. Слизистые пищеварительного тракта воспалены. Определите, какими соединениями вызвано отравление. Укажите, какие дератизационные средства вызывают такие изменения в организме птиц? Объясните токсическое действие препарата. Укажите, какой материал следует направлять для химико-токсикологического анализа и почему? Напишите сопроводительный документ к материалу, направляемому в лабораторию для анализа. Укажите, какими методами необходимо изолировать данные соединения из

присланного материала и какими методами обнаружить их. На чем основана методика определения соединений данной группы. Назначьте лекарственные вещества, которые целесообразно применять при данном отравлении, выпишите в рецептах (на все поголовье птиц). Наметьте меры профилактики отравлений соединениями данной группы.

19. На одной из свиноферм с численностью поголовья 150 свиней произошло массовое отравление животных, протекающее остро с большим процентом отхода. Клиническая картина отравления: цианоз слизистых оболочек и конъюнктивит, мышечная дрожь, переходящая в судороги, сильное слюнотечение, возбуждение, переходящее в угнетение. У многих свиней наблюдается сильная жажда, рвота, учащение дефекации и понос. Температура тела в пределах нормы или ниже нормы, мочеотделение обильное и частое, аппетит отсутствует. Больные животные стремятся в кормушку, голову держат приподнято кверху, как лающая собака, упираются головой в кормушку. При исследовании крови у животных отмечалось: увеличение количества гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов, лимфоцитов; понижение резервной щелочности плазмы и резкое увеличение содержания натрия в плазме и особенно в эритроцитах. Кормление свиней производили отходами из столовой. Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.

20. В совхозе, животноводческие фермы которого располагались недалеко от алюминиевого завода, наблюдалось отравление всех видов животных с хроническим течением. Клиническая картина: ухудшение аппетита, снижение удоя молока у коров, сильно выраженное исхудание, кожа сухая, не эластичная, отмечается ломкость шерсти, гематурия. У овец и коз отмечаются утолщение суставов, хромота. У многих животных наблюдается трещины эмали зубов и характерный цвет – от светло-мраморного до коричневого. Патологоанатомическая картина. При вскрытии трупов животных отмечено наряду с истощением сильное изменение костной ткани: кости толстые, рыхлые, ломкие, необычайно белого цвета; костный мозг атрофирован. Зубы хрупкие, имеют изъеденный вид, на коронках мелкие крапинки. Животные паслись на пастбищах и пили воду из источников, расположенных в 5 км от завода. Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.

21. В марте при значительном потеплении воздуха (+10-12°C) на одной из станций искусственного осеменения животных в Курской области провели плановую дезинфекцию помещений (30%-ным раствором гидроокиси натрия), а во второй половине этого дня 26 быков станции обработали против иксодовых клещей. К вечеру при сильном ветре началось похолодание, температура воздуха понизилась до -15-17°C. Опасаясь простудных заболеваний, работники станции закрыли дверь и вскоре помещение, где стояли быки, заполнилось парами в виде густого тумана. Через несколько часов быки отказались от корма, у них появилась саливация, потливость, скрежет зубами, тремор групп мышц тела, чаще головы и шеи, зрачок сужен, перистальтика усилена, дыхание затруднено, пульс замедлен, резкая атония преджелудков, температура тела понижена. На второй день при развитии отека легких пало 5 быков, на третий – три, на четвертый и пятый - по одному животному. При вскрытии обнаружено: цианоз слизистых оболочек, полнокровие печени, селезенки, почек, особенно легких, кровоизлияние под эпикардом и эндокардом, увеличение желчного пузыря, а у некоторых выпадение языка. Проведенные лабораторные исследования крови показали резкое уменьшение активности холинэстеразы (до 90%). Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.



22. На одну из птицефабрик совхоза с численностью кур-несушек 4500 случайно завезли мешок, содержащий один из препаратов, используемых для сухого предпосевного протравливания зерна. Считая, что это дуст, его в количестве 35-40 кг рассыпали в пять ванн. Через двое суток заметно снизилась яйценоскость (через неделю с 210 уменьшилась до 118 штук в сутки), 10-15% яиц деформированы, поверхность скорлупы бугристая, стенка утолщена, некоторые увеличены в 1,5-2 раза и содержимое их представлялось в виде однородной массы желтоватого цвета. Одновременно со снижением яйценоскости резко изменилось поведение кур: они скапливались в уголках птичника, были угнетены, отказывались от корма и воды, у некоторых был кровавый понос, парезы и параличи конечностей. Заболевание сильно усилилось и через неделю охватило 50-60% поголовья. Патологоанатомические изменения: перо утратило блеск, хвост запачкан испражнениями, кожа и видимые слизистые оболочки синюшного цвета, на слизистой оболочке трахеи мелкие кровоизлияния, сердце увеличено, на эпикарде пленки фибрина, легкие ярко-красного цвета. Железистый желудок без содержимого, слизистая легко снимается, мускульный слой слабо развит, кутикула местами отслоена. В брюшной полости плотные кусочки (5-15 г) желточной массы, печень темно бурого цвета, с кровоизлияниями. Под серозной оболочкой толстых кишок кровоизлияния. При исследовании активности холинэстеразы в крови и органах обнаружено угнетение активности ферментов не более 50%. Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.

23. В одном из колхозов среди 150 голов крупного рогатого скота на откорме появилось заболевание с неясной этиологией и летальным исходом. Реже заболевание встречалось и среди других видов животных. Клиническая картина: слизистые оболочки ротовой полости гиперемированы. У некоторых животных наряду с гиперемией имели место эрозии с ярко-красным дном. Животные угнетены, аппетит отсутствует, отмечается обильная саливация, понос. Испражнения покрыты пленками фибрина и слизи. Температура тела в пределах нормы. Мочеотделение вначале несколько усиленное, а в дальнейшем затрудненное и малыми порциями. В моче значительное количество белка, а также почечный эпителий. При пальпации брюшной стенки болезненность. При вскрытии трупов павших животных слизистая оболочка кишечника отекает, имеет кровоизлияния, геморрагически воспалена. Печень полосато окрашена, глинистого цвета с очагами омертвения. В почках характерная картина нефронекроза. Из анамнеза выяснено, что заболевание началось после скармливания скоту протравленного зерна, оставшегося от посева. Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.

24. На одной из ферм имел место случай отравления коров. Произошло это следующим образом: с целью повышения количества азота в рацион ввели препарат, раствором которого поливали силос. По неизвестным причинам 8 л 10%-ного раствора этого препарата осталось неиспользованным, и одна из доярок приняла его за водопроводную воду, размочила в нем жмых и раздавала шести дойным коровам. Через 15-20 минут появились признаки отравления. Клиническая картина: общее беспокойство, испуг, дыхание затруднено, поверхностное, учащенное. Пульс стучащий, 100-110 ударов в минуту, голова опущена, шея вытянута. Через 2-3 часа корова ложится на бок, запрокидывает голову на грудную клетку, появляются судороги, конечности вытянуты, копытца раздвинуты. Патологоанатомические изменения: воспаление слизистой сычуга, рубца, тонкого отдела кишечника. Кровоизлияния в мышцах, почках, легких. Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.

25. В одном из хозяйств Курской области пало 30 голов крупного рогатого скота. В рацион кормления входил силос, заготовленный из травостоя, содержащего до 80% душистого колоска и донника белого. Патологоанатомические изменения характеризовались множественными кровоизлияниями, гематомами в подкожной клетчатке с несвернувшейся кровью. В полостях тела кровянистая жидкость. Почки окружены студневидной кровянистой массой. У животных за 3-4 недели до гибели появились безболезненные припухлости, вначале плотные, затем флюктуирующие. Позже у животных появляется общая слабость, затрудненность при движении, учащаются дыхание и сердцебиение, атония преджелудков. Слизистые оболочки бледные, отмечались кровотечения. Прибывшая комиссия установила отравление зоокумарином, но ветврач дератизацию в текущем году не проводил. Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.

26. В отделении одного из хозяйств Курской области у ослабленных и истощенных овец после подкормки их зеленой массой, скошенной в саду между фруктовыми деревьями, опрысканными раствором одной из солей тяжелых металлов появились признаки заболевания: уменьшение или отсутствие аппетита, видимые слизистые оболочки с желтушным оттенком, стенки живота болезненны при пальпации, каловые массы разжижены с голубоватым оттенком. Дыхание поверхностное. 6 овец пало. Смерти предшествовала мускульная дрожь, судороги и параличи. При вскрытии установлено воспаление желудочно-кишечного тракта, гиперемия, кровоизлияния. У некоторых животных содержимое имело зеленовато-голубое окрашивание. Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.

27. На одной из ферм Курской области произошло заболевание 12 свиней. Животные вяло поедали корм, некоторые отказывались от корма, основные клинические параметры в норме. Затем появились признаки ослабления сердечной деятельности, поносы, признаки анемии. У двух убитых для уточнения диагноза свиней обнаружены внутренние кровоизлияния. Из анамнеза установлено, что изменения в поведении животных появились после скармливания свиньям пропаренного картофеля. А приглашенный ветврач отметил, что картофель пропаривался в оцинкованных тазах и довольно часто оставался в них до скармливания на 16-20 часов. Гематологические исследования показали снижение уровня гемоглобина. В почках и печени наблюдалось пониженное содержание меди, тогда как в кормах уровень меди был в норме. Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.

28. В одном из свинокомплексов Краснодарского края произошло заболевание 270 свиней, из которых 10 пало и 36 прирезано. Началось заболевание спустя 3-4 недели после начала скармливания хлопчатникового жмыха. Животные стали плохо поедать корм, больше лежали. Каловые массы со слизью, у отдельных свиней - рвота. Позднее животные вообще отказывались от корма, мочеиспускание учащенное и болезненное. Температура тела у некоторых животных повышена на 0,3-0,8°C, отмечались гематурия, дерматит спины и тазовых конечностей, тахикардия, сердечная недостаточность. На вскрытии павших животных установлен отек слизистых оболочек желудка и кишечника, с изменениями на них. В грудной и брюшной полости скопление кровянистой жидкости. Кровоизлияния под эпикардом и на эндокарде. Бронхи заполнены пенистой жидкостью, легкие отечны. Увеличенная печень имеет вид мускатного ореха. Дистрофические процессы в почках. Подкожная клетчатка, особенно в области шеи и подгрудка, серозного инфильтрирована. Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.

29. В хозяйстве, специализирующемся по выращиванию молодняка крупного рогатого скота, произошло отравление. Из анамнеза стало известно, что животным вместе с комбикормом в качестве подкормки давали белый, кристаллический, гигроскопический порошок, солоновато-горького вкуса. Первые признаки отравления появились через 10-15 минут. После кратковременного возбуждения у животных отмечалось повышение болевой и тактильной чувствительности, обострение слуха, саливация, усиление диуреза. Спустя 1 час после поедания комбикорма отмечалось дрожание мускулатуры всего тела, которое закончилось атаксией. Животные лежали, чаще в боковом положении. Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.

30. Коровы, принадлежащие гражданам, находились на поле после уборки сахарной свеклы. Через 12-15 часов после пастбы появились признаки отравления. Заболели 32 коровы. Признаки отравления при легкой форме течения: отказ от корма, угнетение, резкое покраснение слизистых оболочек носа, рта и конъюнктивы, походка шаткая, фекалии жидкие, температура тела нормальная. У коров обильное отделение слюны и слизи из носа, мышечная дрожь, метеоризм, профузный понос. При тяжелой форме отравления животные лежат, слизистые оболочки синюшны с шоколадным оттенком, кожа, особенно конечностей, холодная, температура тела 36-37°C, дыхание затруднено, коматозное состояние, рефлексы слабо выражены или отсутствуют. При вскрытии животных отмечено: кровь темно-шоколадного цвета, плохо свернувшаяся, слизистые оболочки желудочно-кишечного тракта в состоянии геморрагического воспаления. Поставьте диагноз. Ответ обоснуйте.

31. В Курской области у одного фермера заболели 3 свиноматки. У заболевших животных появилось слюнотечение, у двух свиней рвота, общее возбуждение, увеличено число дыхательных движений. При осмотре отмечена повышенная реакция на пальпацию органов брюшной полости. Температура в норме. К вечеру у заболевших свиней появился понос, мышечная дрожь. У двух свиней судороги, одна свинья прирезана. Все полые органы пусты, нет содержимого в кишечнике, мочевом пузыре, крови в сердце. Отмечены кровоизлияния на слизистых оболочках. При осмотре станка обнаружены останки крыс. Из анамнеза стало известно, что сосед фермера на днях проводил дератизацию карбонатом щелочноземельного металла. Поставьте диагноз, назначьте лечение. Ответ обоснуйте.

32. В ЗАО «Свобода» дойное стадо в количестве 192 головы зашло на посевы кукурузы, находящейся в стадии молочно-восковой спелости, и пребывало там в течение 4-6 часов. Какое заболевание может возникнуть у коров, и какие меры лечения необходимо выполнить?

33. В хозяйстве ЗАО «Успех» после выпаса коров в утренние часы при наличии росы на молодой люцерне возникли следующие симптомы у животных: увеличение объема живота, левая голодная ямка резко выполнена, затрудненное дыхание, слабая саливация, оглядывание на живот, беспокойство. Для какого заболевания характерны данные признаки, и какое лечение Вы назначите?

### **Процедура оценивания ситуационной задачи**

Ситуационная задача обучающий выбирает методом случайного выбора. Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) студента по решению практической ситуационной задачи.

Студенту объявляется условие задачи, решение которой он излагает письменно.

Эффективным интерактивным способом решения задач является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся.

При оценке решения задач анализируется понимание студентом конкретной ситуации, правильность применения норм ветеринарного законодательства и ветеринарной этики, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки полученного материала и знаний.

Проверка и оценка знаний должны проводиться согласно дидактическим принципам обучения. При этом выделяются следующие требования к оцениванию:

- объективность – создание условий, в которых бы максимально точно выявлялись знания обучаемых, предъявление к ним единых требований, справедливое отношение к каждому;

- обоснованность оценок – их аргументация;

- систематичность – важнейший психологический фактор, организующий и дисциплинирующий студентов, формирующий настойчивость и устремленность в достижении цели;

- всесторонность и оптимальность.

При оценке уровня решения ситуационной задачи, установлены следующие критерии:

- Полнота проработки ситуации;

- грамотная формулировка вопросов;

- Использование учебно-методического обеспечения и рекомендаций по теме задачи;

- Отбор главного, и полнота выполнения задания;

- Новизна и неординарность представленного материала и решений;

- Качество иллюстративного материала;

- Стройность, краткость и четкость изложения;

- Разрешающая сила, перспективность и универсальность решений;

### **Критерии оценки:**

- «отлично» - ответ на вопрос задачи дан правильно. Объяснение хода ее решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из практики), с необходимым схематическими изображениями и демонстрациями на анатомических препаратах, с правильным и свободным владением анатомической терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие.

- «хорошо»: ответ на вопрос задачи дан правильно. Объяснение хода ее решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из практики), в схематических изображениях и демонстрациях на анатомических препаратах, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.

- «удовлетворительно»: ответ на вопрос задачи дан правильно. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. из практики), со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и демонстрациях на анатомических препаратах, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

- «неудовлетворительно: ответ на вопрос дан не правильно. Объяснение хода ее решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, и демонстраций на анатомических препаратах или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).