

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Елена Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.10.2023 22:22:42
Уникальный программный ключ:
e69eb689123039a77422c354bf0ab9d453ecf8f

Министерство сельского хозяйства 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
«08» июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ТОКСИКОЛОГИЯ

для направления подготовки 36.05.01 «Ветеринария»

направленность (профиль) «Ветеринария»

Уровень высшего образования – специалитет

Форма обучения очная, заочная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 36.05.01 «Ветеринария», утвержденный Министерством образования и науки РФ «22» сентября 2017 г. №974.

2) Учебный план основной образовательной программы 36.05.01 «Ветеринария» направленность (профиль) Ветеринария, одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО «ГАУ Северного Зауралья» от «01» июля 2022 г. Протокол № 11.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных от «06» июля 2022 г. Протокол № 10

Заведующий кафедрой

О.А.Столбова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией Института биотехнологии и ветеринарной медицины от «08» июля 2022 г. Протокол № 11

Председатель методической комиссии ИБ и ВМ  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
ПК-3	Способен организовать мероприятия по предотвращению возникновения болезней животных различной этиологии для обеспечения устойчивого здоровья животных	ИД-3ПК-3. Организует и проводит мероприятия по предотвращению проникновения токсических веществ в организм животных	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -механизм действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов; -эмбриотоксическое, тератогенное, мутагенное, аллергенное и канцерогенное действия лекарственных веществ и других опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -исследовать механизм действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов; -осуществлять изучение эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками исследования механизма действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов; -осуществления изучения эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора.
ПК-4	Способен планировать и проводить организационно-технические и ветеринарные мероприятия	ИД-2ПК-4 Осуществляет контроль остаточного количества токсических веществ с целью	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -правила отбора материала для химико-токсикологического анализа и основные методы химико-токсикологического анализа, основные фармакологические группы лекарственных средств и antidotes; показания к применению при отравлении животных;

	направленные для защиты жизни и здоровья человека и животных	обеспечения качества и безопасности биологической продукции	<p>-методы химико-токсикологического анализа, основные группы пестицидов и антидотов, принципы профилактики, диагностики и лечения при интоксикациях (отравлениях) животных.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять принадлежность препарата к фармакологической группе; выбрать средства медикаментозной и антидотной терапии и оптимальный метод введения при отравлении животных; -отбирать материал для химико-токсикологического анализа; диагностировать различные виды токсикозов по клиническим симптомам, изменениям во внутренних органах, данным химико-токсикологического анализа; <p>планировать мероприятия по профилактике, диагностике, медикаментозной помощи и антидотной терапии при отравлениях.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками выбора препаратов, оптимального метода введения для рациональной антидотной и фармакотерапии при отравлении животных; -навыками планирования мероприятий по профилактике, диагностике, медикаментозной помощи и антидотной терапии при отравлениях.
--	--------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* части формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: химия, физика, экология, биология, физиология и этология животных, патологическая физиология, ветеринарная фармакология, лекарственные и ядовитые растения.

Дисциплина изучается на 5 курсе в 10 семестре по очной форме обучения, на 6 курсе в 11 семестре по заочной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа (4 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	60	16
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекции	24	8
Лабораторные занятия (ЛЗ)	36	8
Самостоятельная работа (всего)	84	128
<i>В том числе:</i>	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	42	96
Самостоятельное изучение тем	6	
Контрольные работы	-	32
Доклад	36	-
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость	144	144

	4 з.е.	4 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 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.
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, биологический.
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 дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабораторные занятия	СРС	Всего час.
1	Введение. Общая токсикология.	6	7	14	27
2	Ветеринарный химико-токсикологический анализ	6	9	26	41
3	Частная токсикология	12	20	44	76
	Всего часов	24	36	84	144

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабораторные занятия	СРС	Всего час.
1	Введение. Общая токсикология.	2	1	26	29
2	Ветеринарный химико-токсикологический анализ	2	2	38	42

3	Частная токсикология	4	5	64	73
Всего часов		8	8	128	144

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час)	
			очная	Заоч-ная
1	1	Общие принципы диагностики и лечения отравлений. Антидоты, применяемые в ветеринарии. Средства, устраняющие основные симптомы отравления и общеукрепляющие (симптоматическая и неспецифическая терапия). Методы активизации процессов естественной детоксикации.	8	2
2	2	Химико-токсикологический анализ в ветеринарии. Порядок отбора, упаковки, консервирования и пересылки проб патологического материала, кормов и воды для (ХТА). Правила оформления сопроводительной документации. Техника безопасности и правила личной гигиены при работе с ядохимикатами.	6	1
3	3	Химические токсикозы. Отравление животных пестицидами, ХОС, ФОС, карбатами, авермектинами и др.	6	2
4	3	Отравление животных мелаллсодержащими соединениями и металлоидами (ртуть, свинец, кадмий, фтор, мышьяк и др.).	4	1
5	3	Кормовые токсикозы. Отравление животных натрием хлоридом, карбамидом, свеклой, вареной крапивой и др.)	4	1
6	3	Фитотоксикозы. Микотоксикозы.	4	1
Всего часов			32	8

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	4		Собеседование и тестирование
Контрольные работы	-	23	Защита

Доклад	26	-	Собеседование
всего часов:	60	94	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Ветеринарная токсикология: методические указания для самостоятельной работы студентов заочного факультета ветеринарной медицины /Л.Н.Скосырских, Ю.М.Растегаев. – Тюмень: ТГСХА, 2003. – 19 с.
2. Диагностика и лечение отравлений животных ядохимикатами /Б.А.Королев, С.А.Рябов.– Тюмень, 2006. – 17 с.
3. Воздействие ядохимикатов на окружающую среду /Б.А.Королев, С.А.Рябов. – Тюмень, 2006. – 13 с.
4. Ветеринарная токсикология: Методические указания для самостоятельной работы студентов факультета ветеринарной медицины / Б.А. Королев, Л.Н. Скосырских. – Тюмень, 2008. – 13 с.
5. Охрана труда и техника безопасности при работе с ядохимикатами /Королев Б.А. – Тюмень, 2009. – 14 с.
6. 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.

5.3. Темы докладов:

1. История развития токсикологии. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии токсикологии. Значение работ Н.А. Соשתвенского, 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 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.

16. 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

Коды компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-3	ИД-3ПК-3. Организует и проводит мероприятия по предотвращению проникновения токсических веществ в организм животных	<p>Знать:</p> <p>-механизм действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов;</p> <p>-эмбриотоксическое, тератогенное, мутагенное, аллергенное и канцерогенное действия лекарственных веществ и других опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора.</p> <p>Уметь:</p> <p>-исследовать механизм действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов;</p> <p>-осуществлять изучение эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора.</p> <p>Владеть:</p> <p>-навыками исследования механизма действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов;</p>	<p>Экзаменационный билет</p> <p>Зачетный билет</p> <p>Варианты контрольных работ</p> <p>Вопросы к дискуссии</p> <p>Тестовые задания</p> <p>Задача</p>

		-осуществления изучения эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора.	
ПК-4	ИД-2ПК-4 Осуществляет контроль остаточного количества токсических веществ с целью обеспечения качества и безопасности биологической продукции	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -правила отбора материала для химико-токсикологического анализа и основные методы химико-токсикологического анализа, основные фармакологические группы лекарственных средств и антидоты; показания к применению при отравлении животных; -методы химико-токсикологического анализа, основные группы пестицидов и антидотов, принципы профилактики, диагностики и лечения при интоксикациях (отравлениях) животных. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять принадлежность препарата к фармакологической группе; выбрать средства медикаментозной и антидотной терапии и оптимальный метод введения при отравлении животных; -отбирать материал для химико-токсикологического анализа; диагностировать различные виды токсикозов по клиническим симптомам, изменениям во внутренних органах, данным химико-токсикологического анализа; планировать мероприятия по профилактике, диагностике, медикаментозной помощи и антидотной терапии при отравлениях. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками выбора препаратов, оптимального метода введения для рациональной антидотной и фармакотерапии при отравлении животных; -навыками планирования мероприятий по профилактике, диагностике, медикаментозной помощи и антидотной терапии при отравлениях. 	<p>Экзаменационный билет</p> <p>Зачетный билет</p> <p>Варианты контрольных работ</p> <p>Вопросы к дискуссии</p> <p>Тестовые задания</p> <p>Задача</p>

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного зачета

Оценка	Описание
зачет	Обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями по предмету; при ответе на вопросы демонстрирует исчерпывающее; последовательное и логически обоснованное изложение знаний; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из практики, сделал вывод по излагаемому материалу.
незачет	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.

Шкала оценивания тестирования на зачете

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

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, 2020. - 140 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/207302>
2. Учебное пособие к практическим занятиям по ветеринарной токсикологии: учебное пособие / Н. Л. Андреева, А. М. Лунегов, В. А. Барышев [и др.]. - Санкт-Петербург: СПбГАВМ, 2019. - 126 с.- Текст : электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137602>
3. Ветеринарная экологическая токсикология: учебно-методическое пособие / С. С. Терентьев, Е. А. Елизарова, А. В. Кляпнев [и др.]. - Нижний Новгород: Нижегородский ГАТУ, 2023. - 84 с. - Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/332987>

б) дополнительная литература

1. Каплин В.Г. Основы экотоксикологии. - М.: КолосС, 2006. – 232 с.
2. Кондрахин И.П., Левченко В.И., Таланов Г.А. Справочник ветеринарного терапевта и токсиколога: Справочник/ Под ред.проф. И.П.Кондрахина.-М.: КолосС, 2005.-544 с.
3. Ветеринарная токсикология с основами экологии /Под ред.Н.А.Аргунова.-СПб.: Лань, 2007. – 416 с.
4. Коробов А.В. Лекарственные и ядовитые растения в ветеринарии /А.В.Коробов, О.С.Бушукин, О.М.Сбитнева. – СПб: Лань, 2007. – 256 с.
5. Лимаренко А.А. Кормовые отравления /А.А.Лимаренко, Г.М.Бажов, А.И.Баранников. – СПб: Лань, 2007. – 384 с.
6. Королев Б.А. Токсикозы, вызываемые ядовитыми растениями. – Тюмень: ТГСХА, 2011. – 260 с.

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

8. 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>

9. Королев Б.А., Сидорова К.А. Фитотоксикозы домашних животных. – СПб: Лань, 2014. – 352 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/41016>

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

11. Набиев, Ф.Г. Современные ветеринарные лекарственные препараты [Электронный ресурс]: справ. / Ф.Г. Набиев, Р.Н. Ахмадеев. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2011. - 816 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1547>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

<http://elibrary.ru/defaultx.asp> (научная электронная библиотека)

www.e.lanbook.com (электронная библиотечная система «Лань»)

www.ipbookshop.ru (электронная библиотечная система IPB)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Ветеринарная токсикология: методические указания для самостоятельной работы студентов заочного факультета ветеринарной медицины /Л.Н.Скосырских, Ю.М.Растегаев. – Тюмень: ТГСХА, 2003. – 19 с.

2. Диагностика и лечение отравлений животных ядохимикатами /Б.А.Королев, С.А.Рябов.– Тюмень, 2006. – 17 с.

3. Воздействие ядохимикатов на окружающую среду /Б.А.Королев, С.А.Рябов. – Тюмень, 2006. – 13 с.

4. Ветеринарная токсикология: Методические указания для самостоятельной работы студентов факультета ветеринарной медицины / Б.А. Королев, Л.Н. Скосырских. – Тюмень, 2008. – 13 с.

5. Охрана труда и техника безопасности при работе с ядохимикатами /Королев Б.А. – Тюмень, 2009. – 14 с.

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

10. Перечень информационных технологий не требуются

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лабораторных занятий используется аудитория с лабораторным оборудованием, наглядными учебными пособиями, учебно-методическими материалами и мультимедийными средствами: видеопроектор, ноутбук, видеофильмы, слайд–лекции, плакаты, таблицы, рисунки, подопытные животные, микроскопы, фонендоскопы, 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.

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 не визуального 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 сельского хозяйства 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 «Токсикология»

для направления подготовки 36.05.01 «Ветеринария»

направленность (профиль) «Ветеринария»

Уровень высшего образования – специалитет

Разработчик: преподаватель Е.Г. Калугина

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 10 от «06» июня 2022 г.

Заведующий кафедрой



О.А. Столбова

Тюмень, 2022

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,
характеризующие этапы формирования компетенций в процессе
освоения дисциплины
«Токсикология» по специальности 36.05.01 «Ветеринария»**

1. Вопросы к зачету

<p>ПК – 3 Способен организовать мероприятия по предотвращению возникновения болезней животных различной этиологии для обеспечения устойчивого здоровья животных</p>	<p>Знать: -механизм действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов; -эмбриотоксическое, тератогенное, мутагенное, аллергенное и канцерогенное действия лекарственных веществ и других опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отравление животных фосфорорганическими соединениями. 2. Отравление животных родентицидами. 3. Отравление натрия хлоридом. 4. Понятие о ядах и отравлениях. Классификация отравлений. 5. Роль ветеринарной токсикологии в охране природы и здоровья человека. 6. Отравление животных соединениями кобальта и никеля. 7. Параметры токсичности ядовитых веществ. 8. Отравление животных хлорорганическими соединениями. 9. Отравление клевером. 10. Степень токсичности ядовитых веществ в зависимости от их физико-химических свойств и химической структуры. 11. Особенности действия токсических веществ при повторном и длительном поступлении их в организм. 12. Отравление животных производными карбаминовой кислоты. 13. Отдаленные последствия длительного действия токсических веществ на организм. 14. Отравление ртутьсодержащими пестицидами. 15. Отравление соединениями кобальта и никеля. 16. Условия и причины отравлений животных и птиц. Острые и хронические отравления. 17. Охрана труда и техника безопасности при работе с ядохимикатами. 18. Отравление соединениями свинца. 19. Пути поступления яда в организм. Особенности действия токсического вещества в зависимости от способа поступления его в организм. 20. Отравление медьсодержащими соединениями. 21. Химико-токсикологический анализ (ХТА) в ветеринарии, его цель и задачи. Современные методы ХТА. 22. Отравление мышьяк-содержащими соединениями. 23. Правила отбора, консервирования, упаковки и пересылки проб патологического материала для ХТА. 24. Отравление кадмий-содержащими соединениями. 25. Правила отбора, упаковки и пересылки проб кормов и вегетирующих растений для ХТА. 26. Растения, изменяющие качество продуктов животноводства.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>27. Общие принципы диагностики отравлений.</p> <p>28. Отравление животных свеклой и свекольной ботвой.</p> <p>29. Понятие о токсикокинетике ядовитых веществ.</p> <p>30. Отравление растениями, угнетающими ЦНС.</p> <p>Уметь:</p> <p><i>-исследовать механизм действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов;</i></p> <p><i>-осуществлять изучение эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отравление животных фосфорорганическими соединениями. 2. Отравление животных родентицидами. 3. Отравление натрия хлоридом. 4. Понятие о ядах и отравлениях. Классификация отравлений. 5. Роль ветеринарной токсикологии в охране природы и здоровья человека. 6. Отравление животных соединениями кобальта и никеля. 7. Параметры токсичности ядовитых веществ. 8. Отравление животных хлорорганическими соединениями. 9. Отравление клевером. 10. Степень токсичности ядовитых веществ в зависимости от их физико-химических свойств и химической структуры. 11. Особенности действия токсических веществ при повторном и длительном поступлении их в организм. 12. Отравление животных производными карбаминовой кислоты. 13. Отдаленные последствия длительного действия токсических веществ на организм. 14. Отравление ртутьсодержащими пестицидами. 15. Отравление соединениями кобальта и никеля. 16. Условия и причины отравлений животных и птиц. Острые и хронические отравления. 17. Охрана труда и техника безопасности при работе с ядохимикатами. 18. Отравление соединениями свинца. 19. Пути поступления яда в организм. Особенности действия токсического вещества в зависимости от способа поступления его в организм. 20. Отравление медьсодержащими соединениями. 21. Химико-токсикологический анализ (ХТА) в ветеринарии, его цель и задачи. Современные методы ХТА. 22. Отравление мышьяк-содержащими соединениями. 23. Правила отбора, консервирования, упаковки и пересылки проб патологического материала для ХТА. 24. Отравление кадмий-содержащими соединениями. 25. Правила отбора, упаковки и пересылки проб кормов и вегетирующих растений для ХТА. 26. Растения, изменяющие качество продуктов животноводства. 27. Общие принципы диагностики отравлений. 28. Отравление животных свеклой и свекольной ботвой. 29. Понятие о токсикокинетике ядовитых веществ. 30. Отравление растениями, угнетающими ЦНС. <p>Владеть:</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

-навыками исследования механизма действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов;

-осуществления изучения эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора.

1. Отравление животных фосфорорганическими соединениями.
2. Отравление животных родентицидами.
3. Отравление натрия хлоридом.
4. Понятие о ядах и отравлениях. Классификация отравлений.
5. Роль ветеринарной токсикологии в охране природы и здоровья человека.
6. Отравление животных соединениями кобальта и никеля.
7. Параметры токсичности ядовитых веществ.
8. Отравление животных хлорорганическими соединениями.
9. Отравление клевером.
10. Степень токсичности ядовитых веществ в зависимости от их физико-химических свойств и химической структуры.
11. Особенности действия токсических веществ при повторном и длительном поступлении их в организм.
12. Отравление животных производными карбаминовой кислоты.
13. Отдаленные последствия длительного действия токсических веществ на организм.
14. Отравление ртутьсодержащими пестицидами.
15. Отравление соединениями кобальта и никеля.
16. Условия и причины отравлений животных и птиц. Острые и хронические отравления.
17. Охрана труда и техника безопасности при работе с ядохимикатами.
18. Отравление соединениями свинца.
19. Пути поступления яда в организм. Особенности действия токсического вещества в зависимости от способа поступления его в организм.
20. Отравление медьсодержащими соединениями.
21. Химико-токсикологический анализ (ХТА) в ветеринарии, его цель и задачи. Современные методы ХТА.
22. Отравление мышьяк-содержащими соединениями.
23. Правила отбора, консервирования, упаковки и пересылки проб патологического материала для ХТА.
24. Отравление кадмий-содержащими соединениями.
25. Правила отбора, упаковки и пересылки проб кормов и вегетирующих растений для ХТА.
26. Растения, изменяющие качество продуктов животноводства.
27. Общие принципы диагностики отравлений.
28. Отравление животных свеклой и свекольной ботвой.
29. Понятие о токсикокинетике ядовитых веществ.
30. Отравление растениями, угнетающими ЦНС.

<p>ПК – 4 Способен планировать и проводить организационно-технические ветеринарные мероприятия направленные для защиты жизни и здоровья человека и животных</p>	<p>Знать: -правила отбора материала для химико-токсикологического анализа и основные методы химико-токсикологического анализа, основные фармакологические группы лекарственных средств и антидоты; показания к применению при отравлении животных; -методы химико-токсикологического анализа, основные группы пестицидов и антидотов, принципы профилактики, диагностики и лечения при интоксикациях (отравлениях) животных.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие принципы лечения и профилактики отравлений. 2. Биотрансформация токсических веществ. Понятие о летальном синтезе. 3. Отравление животных диоксинами. 4. Охрана труда и техника безопасности при работе с ядохимикатами. 5. Отравление животных кукурузой. 6. Отравление животных картофелем, картофельной бардой. 7. Отравление животных ядом перепончатокрылых насекомых. 8. Отравление животных шротами и жмыхами. 9. Отравление животных патокой. 10. Отравление животных ядом паукообразных 11. Отравление животных соединениями фтора. 12. Отравление животных ядом змей. 13. Отравление животных соединениями кадмия. 14. Отравление животных соединениями меди. 15. Отравление животных соединениями цинка. 16. Отравление животных соединениями селена. 17. Основные принципы оказания неотложной помощи при отравлении. 18. Отравление животных соединениями карбамида. 19. Стахиботриотоксикоз. 20. Предмет и задачи ветеринарной токсикологии. 21. Охратоксикоз. 22. Отравление растениями, возбуждающими ЦНС. 23. Отравление диоксинами. 24. Отравление животных фотосенсибилизирующими растениями. 25. Т-2 токсикоз. 26. Порядок и правила проведения химико-токсикологических исследований и ведение документации в лаборатории. 27. Отравление растениями, вызывающими симптомы поражения органов дыхания и пищеварительного тракта. 28. Отравление растениями, вызывающими поражение сердца. 29. Отравление дитиокарбаминовой кислотой. 30. Отравление ядами перепончатокрылых насекомых (пчелы, осы). 31. Отравление картофелем, картофельной бардой. <p>Симулидотоксикоз сельскохозяйственных животных.</p> <p>Уметь: -определять принадлежность препарата к фармакологической группе; выбрать средства медикаментозной и антидотной терапии и оптимальный метод введения при отравлении животных; -отбирать материал для химико-токсикологического анализа; диагностировать различные виды токсикозов по клиническим симптомам, изменениям во внутренних органах, данным химико-токсикологического анализа; планировать мероприятия по профилактике, диагностике, медикаментозной помощи и антидотной терапии при отравлениях.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие принципы лечения и профилактики отравлений. 2. Биотрансформация токсических веществ. Понятие о летальном синтезе.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Отравление животных диоксинами.
 4. Охрана труда и техника безопасности при работе с ядохимикатами.
 5. Отравление животных кукурузой.
 6. Отравление животных картофелем, картофельной бардой.
 7. Отравление животных ядом перепончатокрылых насекомых.
 8. Отравление животных шротами и жмыхами.
 9. Отравление животных патокой.
 10. Отравление животных ядом паукообразных
 11. Отравление животных соединениями фтора.
 12. Отравление животных ядом змей.
 13. Отравление животных соединениями кадмия.
 14. Отравление животных соединениями меди.
 15. Отравление животных соединениями цинка.
 16. Отравление животных соединениями селена.
 17. Основные принципы оказания неотложной помощи при отравлении.
 18. Отравление животных соединениями карбамида.
 19. Стахиботриотоксикоз.
 20. Предмет и задачи ветеринарной токсикологии.
 21. Охратоксикоз.
 22. Отравление растениями, возбуждающими ЦНС.
 23. Отравление диоксинами.
 24. Отравление животных фотосенсибилизирующими растениями.
 25. Т-2 токсикоз.
 26. Порядок и правила проведения химико-токсикологических исследований и ведение документации в лаборатории.
 27. Отравление растениями, вызывающими симптомы поражения органов дыхания и пищеварительного тракта.
 28. Отравление растениями, вызывающими поражение сердца.
 29. Отравление дитиокарбаминовой кислотой.
 30. Отравление ядами перепончатокрылых насекомых (пчелы, осы).
 31. Отравление картофелем, картофельной бардой.
- Симулидотоксикоз сельскохозяйственных животных.

Владеть:

-навыками выбора препаратов, оптимального метода введения для рациональной антидотной и фармакотерапии при отравлении животных;

-навыками планирования мероприятий по профилактике, диагностике, медикаментозной помощи и антидотной терапии при отравлениях.

1. Общие принципы лечения и профилактики отравлений.
2. Биотрансформация токсических веществ. Понятие о летальном синтезе.
3. Отравление животных диоксинами.
4. Охрана труда и техника безопасности при работе с ядохимикатами.
5. Отравление животных кукурузой.
6. Отравление животных картофелем, картофельной бардой.
7. Отравление животных ядом перепончатокрылых насекомых.
8. Отравление животных шротами и жмыхами.
9. Отравление животных патокой.
10. Отравление животных ядом паукообразных
11. Отравление животных соединениями фтора.
12. Отравление животных ядом змей.
13. Отравление животных соединениями кадмия.
14. Отравление животных соединениями меди.
15. Отравление животных соединениями цинка.

	16. Отравление животных соединениями селена. 17. Основные принципы оказания неотложной помощи при отравлении. 18. Отравление животных соединениями карбамида. 19. Стахиботриотоксикоз. 20. Предмет и задачи ветеринарной токсикологии. 21. Охратоксикоз. 22. Отравление растениями, возбуждающими ЦНС. 23. Отравление диоксинами. 24. Отравление животных фотосенсибилизирующими растениями. 25. Т-2 токсикоз. 26. Порядок и правила проведения химико-токсикологических исследований и ведение документации в лаборатории. 27. Отравление растениями, вызывающими симптомы поражения органов дыхания и пищеварительного тракта. 28. Отравление растениями, вызывающими поражение сердца. 29. Отравление дитиокарбаминовой кислотой. 30. Отравление ядами перепончатокрылых насекомых (пчелы, осы). 31. Отравление картофелем, картофельной бардой. 32. Симулидотоксикоз сельскохозяйственных животных.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Пример зачетного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра незаразных болезней сельскохозяйственных животных
Учебная дисциплина Токсикология
по направлению (специальности) 36.05.01 «Ветеринария»

Зачетный билет №1

1. Отравление животных ФОС.
2. Отравление животных растениями, вызывающими поражение сердечно-сосудистой системы.

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

Критерии оценки:

зачет – 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 зачет – 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:

-механизм действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов;

-эмбриотоксическое, тератогенное, мутагенное, аллергенное и канцерогенное действия лекарственных веществ и других опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора.

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. Хромоту 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?

Уметь:

-исследовать механизм действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов;

-осуществлять изучение эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора.

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?

Владеть:

-навыками исследования механизма действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции (фармакодинамика), токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия, разрабатывать показания и противопоказания для применения в ветеринарной практике, а также методы устранения побочных эффектов;
-осуществления изучения эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора.

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. Овсянница – широко распространенное кормовое растение, что для него характерно?
48. Источником токсина растения овсянница является?
49. Для каких видов животных представляет угрозу овсянница?
50. Клинические признаки отравления овсянницей у лошадей?
51. Диагностика отравления овсянницей?
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 эндифит?
58. В какой форме более часто развивается флюороз у старых животных?

59. Источник токсина госсипола?

60. Растение, являющееся источником сероводорода?

Знать:

-правила отбора материала для химико-токсикологического анализа и основные методы химико-токсикологического анализа, основные фармакологические группы лекарственных средств и антидоты; показания к применению при отравлении животных;

-методы химико-токсикологического анализа, основные группы пестицидов и антидотов, принципы профилактики, диагностики и лечения при интоксикациях (отравлениях) животных.

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?

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?

Уметь:

-определять принадлежность препарата к фармакологической группе; выбрать средства медикаментозной и антидотной терапии и оптимальный метод введения при отравлении животных;

-отбирать материал для химико-токсикологического анализа; диагностировать различные виды токсикозов по клиническим симптомам, изменениям во внутренних органах, данным химико-токсикологического анализа; планировать мероприятия по профилактике, диагностике, медикаментозной помощи и антидотной терапии при отравлениях.

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?
116. Что такое родентициды?
117. При каком отравлении развивается множественное внутреннее кровоизлияние?
118. Что такое цикутоксин?

Владеть:

-навыками выбора препаратов, оптимального метода введения для рациональной антидотной и фармакотерапии при отравлении животных;

-навыками планирования мероприятий по профилактике, диагностике, медикаментозной помощи и антидотной терапии при отравлениях.

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:

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

3. Задания для контрольных работ:

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. Ее цель, задачи и методы. Составление акта экспертизы.

35. Отравление кислотами.
36. Зearаленотоксикоз (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 контрольных работ

Контрольные работы, как правило, проводятся для студентов заочной формы обучения. В этом случае за контрольную работу выставляется оценка «зачет/незачет».

В состав контрольной работы входят не только стандартные задачи, но и задачи, требующие, например, графического описания процессов или анализа явлений в конкретной ситуации.

Объем работы зависит от количества изучаемых вопросов (вопросы выбирают по методическим указаниям дисциплины).

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 осмыслять 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 и 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 нехарактерный факт при ответе на вопрос) к ним можно отнести опiski, допущенные по невнимательности).

Критерии оценки:

Оценка «Зачет» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена 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 контрольная работа выполнена 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.

**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	1,9,16,25,32,42,52,62,71	4,12,19,28,35,45,56,67,79	3,10,15,21,30,40,62,55,71	2,10,17,26,34,44,54,65,74	7,15,22,31,36,46,55,68,77	2,12,17,25,34,42,53,61,79	6,13,21,28,36,45,53,67,76	4,12,19,28,35,45,55,65,74	8,15,22,74,31,38,37,46,56,66	5,13,20,28,42,52,61,67,79
1	2,10,17,26,33,43,53,63,72	6,14,21,31,38,44,58,63,74	3,10,24,32,48,53,62,78,80	2,7,17,22,35,44,56,64,71	1,9,16,25,31,38,48,58,65,74	8,12,24,38,47,54,66,80	5,14,20,28,36,44,56,67,79	7,15,22,31,38,48,58,68,77	3,11,18,27,34,44,54,64,73	7,15,22,31,36,46,55,68,77
2	3,11,18,27,34,44,54,64,73	8,10,21,29,36,47,58,64,75	5,14,20,28,36,44,56,67,79	8,11,22,28,35,46,59,69,73	41,51,61,65,80,29,5,13,20	5,13,20,29,36,44,53,66,75	5,14,20,28,36,44,56,67,79	2,10,17,26,33,43,54,62,71	6,14,20,27,35,44,56,64,72	4,14,23,29,40,51,56,69,80
3	4,12,19,28,35,45,55,65,74	8,12,24,38,47,54,66,80	1,9,16,25,32,44,55,68,80	2,10,17,26,33,43,54,62,71	4,12,35,59,60,12,42,56,80	8,11,22,28,35,46,59,69,73	7,15,22,31,38,48,58,68,77	8,19,54,5,36,12,78,67,80	8,11,22,28,35,46,59,69,73	8,12,24,38,47,54,66,80
4	5,13,20,29,36,46,56,66,75	1,8,15,24,33,42,53,62,71	3,12,20,28,35,44,52,67,80	5,14,20,28,36,44,56,67,79	6,14,21,31,38,44,58,63,74	6,14,21,30,37,47,57,67,76	3,11,18,27,34,44,54,64,73	7,15,22,31,38,48,58,68,77	2,10,17,26,33,43,53,63,72	2,10,17,26,33,43,53,63,72
5	6,14,21,30,37,47,57,67,76	2,10,17,26,33,43,54,62,71	9,19,23,54,65,78,80,12,32	8,11,22,28,35,46,59,69,73	3,11,18,27,34,44,54,64,73	7,25,62,34,77,43,21,22,37,	41,51,61,65,80,29,5,13,20	6,14,21,30,37,47,57,67,76	5,13,20,29,36,46,56,66,75	1,9,16,25,31,38,48,58,65,74
6	7,15,22,31,38,48,58,68,77	5,14,20,28,36,44,56,67,79	6,13,21,28,36,45,53,67,76	3,11,18,27,34,44,54,64,73	1,9,16,25,31,38,48,58,65,74	3,11,18,27,34,46,56,66,75	8,12,24,38,47,54,66,80	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	8,12,23,39,49,59,69,78	3,10,17,26,34,44,54,64,73	1,21,35,26,8,12,17,56,68	2,11,18,28,34,43,52,64,73	2,10,17,26,33,43,53,63,72	7,15,22,31,38,48,58,68,77	2,10,17,26,33,43,53,63,72	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	3,9,24,28,40,50,60,70,79	7,15,22,31,36,45,57,64,77	2,10,17,26,33,43,54,62,71	5,13,20,29,36,46,56,66,75	8,12,23,29,40,51,63,70,78	41,51,61,65,80,29,5,13,20	23,63,54,21,28,75,28,35,30	5,13,20,29,36,46,57,63,77	5,14,20,28,36,44,56,67,79	3,11,18,27,34,44,54,64,73
9	41,51,61,65,80,29,5,13,20	8,11,22,28,35,46,59,69,73	4,12,19,28,35,45,55,65,74	2,10,17,26,33,43,53,63,72	4,12,19,28,35,44,56,66,74	6,14,21,30,37,47,57,67,76	3,11,18,27,34,44,54,64,73	7,15,22,31,38,48,58,68,77	41,51,61,65,80,29,5,13,20	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, КВНО, 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.

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 параситовидных 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 (внутрь 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 пенное 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 гидроксида 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 отечна, 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 раздала 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 свиной рвота, общее возбуждение, увеличено число дыхательных движений. При осмотре отмечена повышенная реакция на пальпацию органов брюшной полости. Температура в норме. К вечеру у заболевших свиной появился понос, мышечная дрожь. У двух свиной 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).