

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Позябин Сергей Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.10.2023 09:42:31
Уникальный программный ключ:
7e7751705ad67ae2d6295985e6e9170fe0ad024c

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**
**«Московская государственная академия ветеринарной медицины и
биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной, воспитательной
работе и молодежной
политике, доцент
С.Ю. Пигина



« 17 » ноября 2023 г.

*Кафедра
физиологии, фармакологии и токсикологии им. А.Н.Голикова и И.Е.Мозгова*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Ветеринарная токсикология»

специальность
36.05.01 Ветеринария

профиль подготовки
Ветеринария

уровень высшего образования
специалитет

форма обучения: очная / очно-заочная/заочная

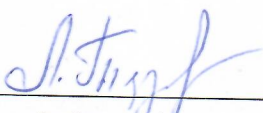
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВАНИИ:

- ФГОС ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 974 от «22» сентября 2017 г. (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации «12» октября 2017 г., регистрационный № 48529);
- основной профессиональной образовательной программы по специальности 36.05.01 Ветеринария;
- профессионального стандарта «Работник в области ветеринарии», утвержденного Минтрудом России № 712н «12» октября 2021 г. (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации «16» ноября 2021 г., регистрационный № 65842).

РАЗРАБОТЧИКИ:

Заведующий кафедрой		А.А. Дельцов
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)
доцент		С.В. Кузнецов
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

РЕЦЕНЗЕНТ:

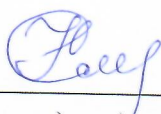
Заведующий кафедры диагностики болезней, терапии, акушерства и репродукции животных ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина		Л.А. Гнездилова
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:

- на заседании кафедры физиологии, фармакологии и токсикологии им. А.Н. Голикова и И.Е. Мозгова
- Протокол заседания № 16 от «20» июня 2023 г.

Заведующий кафедрой		А.А. Дельцов
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

- на заседании Учебно-методической комиссии факультета ветеринарной медицины
- Протокол заседания № 10 от «23» июня 2023 г.

Председатель комиссии		Н.А. Слесаренко
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления

(должность)

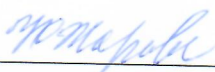

(подпись, дата)

С.А. Захарова

(ФИО)

Руководитель сектора организации учебного процесса УМУ

(должность)


(подпись, дата)

Ю.П. Жарова

(ФИО)

Декан факультета ветеринарной медицины

(должность)


(подпись, дата)

П.Н. Абрамов

(ФИО)

Декан факультета заочного и очно-заочного (вечернего) образования

(должность)

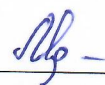

(подпись, дата)

А.А. Дельцов

(ФИО)

Директор библиотеки

(должность)


(подпись, дата)

Н.А. Москвитина

(ФИО)

1. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕКСТЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. ОПОП – основная профессиональная образовательная программа
2. УК – универсальная компетенция
3. ОПК – общепрофессиональная компетенция
4. ПК – профессиональная компетенция
5. з.е. – зачетная единица
6. ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
7. РПД – рабочая программа дисциплины
8. ФОС – фонд оценочных средств
9. СР – самостоятельная работа

2. ОСНОВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины (модуля):

- формирование у обучающихся теоретических знаний о влиянии токсических веществ антропогенного и естественного происхождения на организм сельскохозяйственных, диких и промысловых животных, рыб и пчёл, их продуктивность, воспроизводительную функцию и санитарное качество продуктов животноводства.

Задачи дисциплины (модуля):

- ознакомить обучающихся с методами диагностики, лечения и профилактики острых и хронических отравлений и принципами ветеринарно-санитарной оценки продуктов растительного и животного происхождения;

- научить обучающихся распознавать клинические признаки отравления сельскохозяйственных животных и птиц;

- дать обучающимся знание и навыки по лечению и профилактике отравлений животных, применению антидотов и методов симптоматической терапии;

- обучить обучающихся методам комплексного лечения животных при отравлении ядами различной этиологии;

- дать обучающимся знания и навыки по применению химико-токсикологического анализа, метода ВЖХ и др.;

- предоставить обучающимся знания по использованию новых и современных методов, материалов и приборов для лечения животных с отравлениями ядами различной этиологии.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1.	ПК-5 Способен осуществлять разработку плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов	ИД-1ПК-5 Уметь пользоваться специализированными базами данных при выборе способов лечения животных	Уметь: оценивать возможности использования лекарственных средств; проводить поиск по вопросам фармакологии и токсикологии и находить сведения о лекарственных средствах для ветеринарного применения, используя источники информации, в т.ч. электронные справочники, информационные системы, базы данных, Интернет-ресурсы.

химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм	ИД-2пк-5 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период	Уметь: анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических и токсикологических свойств, ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств; выписывать рецепты лекарственных средств, используя источники информации, в т.ч. электронные справочники, информационные системы и базы данных с применением специализированных компьютерных программ для систематизации и представления данных.
	ИД-3пк-5 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий	Уметь: анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических и токсикологических свойств, ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств; выписывать рецепты лекарственных средств, используя источники информации, в т.ч. электронные справочники, информационные системы и базы данных с применением специализированных компьютерных программ для систематизации и представления данных.
	ИД-4пк-5 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами	Уметь: использовать различные лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики, а также с учетом их токсичности.
	ИД-5пк-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных	Знать: пути введения лекарственных средств, виды их действия и взаимодействия, основные лекарственные группы и фармакотерапевтические действия лекарств по группам, побочные эффекты, виды реакций и осложнений лекарственной терапии; принципы клинико-фармакологического подхода к выбору групп лекарственных средств для профилактики и лечения животных; наиболее безопасные и эффективные современные лекарственные препараты для применения в ветеринарии.
	ИД-6пк-5 Знать государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения	Знать: нормативно-правовую базу, составляющую основу государственной регистрации лекарственных средств для ветеринарного применения, государственные принципы и положения, регламентирующие качество лекарственных средств, основы целенаправленного поиска новых лекарственных средств для животных.
	ИД-7пк-5 Знать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов химической и биологической природы, биологически – активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	Знать общие закономерности влияния лекарственных веществ на животных: понятие о фармакокинетике, механизме действия, фармакодинамике препаратов, зависимость основных и побочных фармакологических эффектов от физико-химических свойств действующего вещества, путей и способов введения, вида, возраста и состояния организма животного.
	ИД-8пк-5 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и кожные аппликации) способами	Знать: пути и способы введения лекарственных веществ в организм различных видов животных, механизмы всасывания веществ и их транспорт, закономерности распределения лекарственных веществ в организме; биотрансформацию лекарственных веществ и ее значение; выведение из организма, возможное проявление их действия; основные мишени действия препаратов.

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Ветеринарная токсикология» относится к Б1.О.35 учебного плана ОПОП по специальности 36.05.01 Ветеринария (уровень специалитета) и осваивается:

- по очной форме обучения в 7 семестре;
- по очно-заочной форме обучения в 7 семестре;

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общий объем дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, час.	Очная форма обучения			
		семестр			
		7	-	-	-
Общий объем дисциплины	108	108	-	-	-
Контактная работа:	56,3	56,3	-	-	-
лекции	18	18	-	-	-
занятия семинарского типа, в том числе:	38,3	38,3	-	-	-
практические занятия, включая коллоквиумы	18	18	-	-	-
лабораторные занятия	18	18	-	-	-
другие виды контактной работы	2,3	2,3	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся:	51,7	51,7	-	-	-
изучение теоретического курса	-	-	-	-	-
выполнение домашних заданий (РГР, решение задач, реферат, эссе и другое)	-	-	-	-	-
подготовка курсовой работы	-	-	-	-	-
другие виды самостоятельной работы	51,7	51,7	-	-	-
Промежуточная аттестация:	0	0	-	-	-
зачет	0	0	-	-	-
зачет с оценкой	-	-	-	-	-
экзамен	-	-	-	-	-
другие виды промежуточной аттестации	-	-	-	-	-

Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, час.	Очно-заочная форма обучения			
		семестр			
		7	-	-	-
Общий объем дисциплины	108	108	-	-	-
Контактная работа:	22,3	22,3	-	-	-
лекции	8	8	-	-	-
занятия семинарского типа, в том числе:	14,3	14,3	-	-	-
практические занятия, включая коллоквиумы	6	6	-	-	-
лабораторные занятия	6	6	-	-	-
другие виды контактной работы	2,3	2,3	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся:	85,7	85,7	-	-	-
изучение теоретического курса	-	-	-	-	-
выполнение домашних заданий (РГР, решение задач, реферат, эссе и другое)	-	-	-	-	-
подготовка курсовой работы	-	-	-	-	-
другие виды самостоятельной работы	85,7	85,7	-	-	-
Промежуточная аттестация:	0	0	-	-	-
зачет	0	0	-	-	-
зачет с оценкой	-	-	-	-	-
экзамен	-	-	-	-	-
другие виды промежуточной аттестации	-	-	-	-	-

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Разделы дисциплины (модуля):

Очная форма обучения

№ раздела	Наименование раздела	Очная форма обучения				ИДК
		Лекции, час.	Занятия семинарского типа, час.		СР, час.	
			Практические занятия, коллоквиумы	Лабораторные занятия		
1.	Общая токсикология	4	4	-	3,7	ИД-1ПК-5; ИД-2ПК-5; ИД-3ПК-5; ИД-4ПК-5; ИД-5ПК-5; ИД-6ПК-5; ИД-7ПК-5; ИД-8ПК-5
2.	Частная токсикология	14	14	18	48	ИД-1ПК-5; ИД-2ПК-5; ИД-3ПК-5; ИД-4ПК-5; ИД-5ПК-5; ИД-6ПК-5; ИД-7ПК-5; ИД-8ПК-5
Итого:		18	18	18	51,7	

Очно-заочная форма обучения

№ раздела	Наименование раздела	Очно-заочная форма обучения				ИДК
		Лекции, час.	Занятия семинарского типа, час.		СР, час.	
			Практические занятия, коллоквиумы	Лабораторные занятия		
1.	Общая токсикология	2	2	-	5,7	ИД-1ПК-5; ИД-2ПК-5; ИД-3ПК-5; ИД-4ПК-5; ИД-5ПК-5; ИД-6ПК-5; ИД-7ПК-5; ИД-8ПК-5
2.	Частная токсикология	6	4	6	80	ИД-1ПК-5; ИД-2ПК-5; ИД-3ПК-5; ИД-4ПК-5; ИД-5ПК-5; ИД-6ПК-5; ИД-7ПК-5; ИД-8ПК-5
Итого:		8	6	6	85,7	

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий:

Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Объем, час.		
			очно	очно-заочно	заочно
1.	Общая токсикология	Токсикология как наука. Ее роль и значение в ветеринарной практике. История развития науки. Классификация ядов и отравлений. Характеристика действия ядов на организм животных.	2	2	-
		Общие принципы диагностики и методы лечения животных при отравлениях. Применение методов естественной и искусственной детоксикации организма при острых и хронических интоксикациях. Антидотная терапия.	2		-
2.	Частная токсикология	Токсикология азотсодержащих соединений. Нитраты и нитриты. Токсикология натрия хлорида. Отравления мочевиной (карбамидом) и другими аминсоединениями.	2	-	-
		Токсикология соединений мышьяка и фтора. Методы определения солей фтора.	2	-	-
		Отравления животных фосфорорганическими и неорганическими соединениями фосфора. Токсикология хлорорганических соединений.	2	-	-
		Токсикология тяжелых металлов. Отравления животных медьсодержащими соединениями, соединениями свинца, цинка, алюминия. Отравления животных ртутьсодержащими пестицидами и веществами.	2	2	-
		Отравления животных соединениями других химических групп: соединениями бария, селена, молибдена, никеля, талия, кобальта и других.	2	2	-
		Отравления фенолами и его производными, методы определения фенола. Токсикология формальдегида. Методы определения формальдегида. Отравления динитроортокрезолом. Методы определения.	2	-	-
		Фитотоксикозы. Отравления животных ядовитыми веществами растительного происхождения. Микотоксикозы. Отравления животных кормами, пораженными грибами.	2	2	-

Занятия семинарского типа

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия, краткое содержание	Объем, час.		
			очно	очно-заочно	Заочно
1.	Общая токсикология	Классификация ядов и отравлений	2	2	-
		Принципы антидотной терапии	2		-
2.	Частная	Токсикология азотсодержащих соединений	2	2	-

	токсикология	Отравления карбамидом и другими азотсодержащими соединениями	2	-	-
		Отравления поваренной солью. Основные методы определения соли в организме	2	-	-
		Токсикология соединений мышьяка. Методы определения	2	-	-
		Токсикология соединений фтора. Методы определения.	2	-	-
		Отравления синильной кислотой и ее производными	2	-	-
		Отравления фосфорорганическими соединениями. Методы их определения	2	2	-
		Отравления хлорорганическими соединениями. Методы их определения	2		-
		Отравления соединениями цинка, свинца, алюминия. Методы их определения	2	2	-
		Отравления медьсодержащими соединениями. Методы их определения	2		-
		Отравления ртутьсодержащими соединениями. Методы их определения	2	-	-
		Отравление животных синтетическими перитроидами.	2	2	-
		Отравления животных солями бария, селена, молибдена, никеля, талия, кобальта.	2		-
		Отравления фенолом и его производными. Токсикология формальдегида.	2	-	-
		Кормовые токсикозы	2	2	-
		Фито- и микотоксикозы.	2		-

Самостоятельная работа обучающегося

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.		
				очно	очно-заочно	заочно
1.	Общая токсикология	Тема 1. Классификация ядов и отравлений. Характеристика действия ядов на организм животных. Общие принципы диагностики и методы лечения животных при отравлениях.	Изучение теоретического материала. Изучение и анализ лекарственных средств для ветеринарного применения с использованием электронных информационных ресурсов (информационная система «Ирена», электронный справочник «VIDAL» и др.) и специализированных компьютерных программ (Программа ExPharm). Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	3,7	5,7	-
2.	Частная токсикология	Тема 2. Отравление животных ядами минерального	Изучение теоретического материала. Изучение и анализ лекарственных средств для	4	8	-

		происхождения. Токсикология натрия хлорида. Отравления мочевиной (карбамидом) и другими аminosоединениями.	ветеринарного применения с использованием электронных информационных ресурсов (информационная система «Ирена», электронный справочник «VIDAL» и др.) и специализированных компьютерных программ (Программа ExPharm). Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям			
		Тема 3. Токсикология хлорорганических соединений. Определение хлорорганических пестицидов в объектах исследования.	Изучение теоретического материала. Изучение и анализ лекарственных средств для ветеринарного применения с использованием электронных информационных ресурсов (информационная система «Ирена», электронный справочник «VIDAL» и др.) и специализированных компьютерных программ (Программа ExPharm). Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	4	8	-
		Тема 4. Токсикология тяжелых металлов. Отравления животных медьсодержащими соединениями, соединениями свинца, цинка, алюминия.	Изучение теоретического материала. Изучение и анализ лекарственных средств для ветеринарного применения с использованием электронных информационных ресурсов (информационная система «Ирена», электронный справочник «VIDAL» и др.) и специализированных компьютерных программ (Программа ExPharm). Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	4	8	-
		Тема 5. Отравления животных ртутьсодержащими пестицидами И веществами.	Изучение теоретического материала. Изучение и анализ лекарственных средств для ветеринарного применения с использованием электронных информационных ресурсов (информационная система «Ирена», электронный справочник «VIDAL» и др.) и специализированных компьютерных программ (Программа ExPharm). Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	4	8	-
		Тема 6. Отравления животных соединениями других химических групп: соединениями бария, селена, молибдена, никеля,	Изучение теоретического материала. Изучение и анализ лекарственных средств для ветеринарного применения с использованием электронных	4	8	-

		талия, кобальта и других.	информационных ресурсов (информационная система «Ирена», электронный справочник «VIDAL» и др.) и специализированных компьютерных программ (Программа ExPharm). Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям			
		Тема 7. Отравления животных синтетическими пиретроидами. Отравление зооцидами	Изучение теоретического материала. Изучение и анализ лекарственных средств для ветеринарного применения с использованием электронных информационных ресурсов (информационная система «Ирена», электронный справочник «VIDAL» и др.) и специализированных компьютерных программ (Программа ExPharm). Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	4	8	-
		Тема 8. Отравления фенолами и его производными, методы определения фенола. Токсикология формальдегида. Методы определения формальдегида. Отравления динитроортокрезолом. Методы определения.	Изучение теоретического материала. Изучение и анализ лекарственных средств для ветеринарного применения с использованием электронных информационных ресурсов (информационная система «Ирена», электронный справочник «VIDAL» и др.) и специализированных компьютерных программ (Программа ExPharm). Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	4	6	-
		Тема 9. Кормовые токсикозы (отравления животных, вызываемые недоброкачественными, неправильно подготовленными к скармливанию, несвоевременно использованными кормами и нетрадиционными видами кормов).	Изучение теоретического материала. Изучение и анализ лекарственных средств для ветеринарного применения с использованием электронных информационных ресурсов (информационная система «Ирена», электронный справочник «VIDAL» и др.) и специализированных компьютерных программ (Программа ExPharm). Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	8	8	-
		Тема 10. Фитотоксикозы. Отравления животных ядовитыми веществами растительного происхождения.	Изучение теоретического материала. Изучение и анализ лекарственных средств для ветеринарного применения с использованием электронных информационных ресурсов (информационная система	4	6	-

			«Ирена», электронный справочник «VIDAL» и др.) и специализированных компьютерных программ (Программа ExPharm). Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям			
		Тема 11. Микотоксикозы. Отравления животных кормами, пораженными грибами.	Изучение теоретического материала. Изучение и анализ лекарственных средств для ветеринарного применения с использованием электронных информационных ресурсов (информационная система «Ирена», электронный справочник «VIDAL» и др.) и специализированных компьютерных программ (Программа ExPharm). Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	4	6	-
		Тема 12. Поражения животных пресмыкающимися животными, членистоногими и перепончатокрылыми насекомыми (ядами животного происхождения). Интоксикация животных лекарственными препаратами.	Изучение теоретического материала. Изучение и анализ лекарственных средств для ветеринарного применения с использованием электронных информационных ресурсов (информационная система «Ирена», электронный справочник «VIDAL» и др.) и специализированных компьютерных программ (Программа ExPharm). Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Подготовка к занятиям	4	6	-

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень основной и дополнительной литературы:

Основная литература:

1. Королев, Б. А. Практикум по токсикологии : учебник / Б. А. Королев, Л. Н. Скосырских, Е. Л. Либерман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-4713-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125440> (дата обращения: 20.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Извекова, Т. В. Основы токсикологии : учебное пособие / Т. В. Извекова, А. А. Гущин, Н. А. Кобелева ; под общей редакцией В. И. Гриневича. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-4242-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131010> (дата обращения: 20.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Мифтахутдинов, А. В. Токсикологическая экология : учебник / А. В. Мифтахутдинов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-4227-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/117528> (дата обращения: 20.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Маланкина, Е. Л. Лекарственные и эфирномасличные растения : учебник / Е.Л. Маланкина, А.Н. Цицилин. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 368 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znaniy.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010957-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniy.com/catalog/product/958306> (дата обращения: 20.06.2023). — Режим доступа: по подписке.
3. Фадеева, Е. Ф. Ботаника с основами общей фармакогнозии : учебное пособие / Е. Ф. Фадеева, Л. Н. Скосырских. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2020. — 174 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131644> (дата обращения: 20.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Торилов, В. Е. Культивируемые и дикорастущие лекарственные растения : монография / В. Е. Торилов, И. И. Мешков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-3534-0. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118637> (дата обращения: 20.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Пищевые и лекарственные свойства культурных растений : учебное пособие / В. Н. Наумкин, Н. В. Коцарева, Л. А. Манохина, А. Н. Крюков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1908-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168865> (дата обращения: 20.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля):

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
1.	-	-	-
Электронно-библиотечные системы			
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Электронно-библиотечная система «Book.ru»	https://www.book.ru	Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM»	https://znaniy.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
4.	РУКОНТ : национальный цифровой ресурс	https://rucont.ru	Режим доступа: для авториз. пользователей
5.	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU»	https://elibrary.ru/	Режим доступа: для авториз. пользователей
Профессиональные базы данных			
1.	PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Режим доступа: для авториз. пользователей
Ресурсы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина			
1.	Образовательный портал МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина	https://portal.mgavm.ru/login/index.php	Режим доступа: для авториз. пользователей

Методическое обеспечение:

Ветеринарная фармакология. Токсикология. Антибиотики. Современная классификация (реестр 2017 года) : методические указания / составитель Е. С. Ткачева. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130882> (дата обращения: 20.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

№	Наименование	Правообладатель ПО (наименование владельца ПО, страна)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)
1.	Операционная система UBLinux	ООО «Юбитех», Российская Федерация	Свободно распространяемое	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/307624/
2.	Офисные приложения AlterOffice	ООО «Алми Партнер», Российская Федерация	Свободно распространяемое	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/308464/
3.	Антивирус Dr. Web.	Компания «Доктор Веб», Российская Федерация	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426/

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля знаний по дисциплине (модулю) «Ветеринарная токсикология» представлены в виде фонда оценочных средств (далее – ФОС) в Приложении к настоящей рабочей программе дисциплины (модуля).

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 3	Комплект специализированной мебели, учебная доска, экран, мультимедийный проектор, компьютер
2.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 359	Комплект специализированной мебели, учебная доска, мультимедийный проектор, компьютер, экран, гербарий, плакаты, рефрактометр лабораторный, холодильник, центрифуга лабораторная, шкафы вытяжные, нитратомер, весы быстросействующие, дистиллятор (во вне учебное время хранятся в помещении для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования)
3.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 361	Комплект специализированной мебели, учебная доска, телевизор, компьютер, телевизор, гербарий, плакаты, рефрактометр лабораторный, холодильник, центрифуга лабораторная, шкафы вытяжные, нитратомер, весы быстросействующие, дистиллятор (во вне учебное время хранятся в помещении для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования)
4.	Компьютерный класс № 349	Комплект специализированной мебели, компьютер, подключенный к сети «Интернет» и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего контроля / промежуточной аттестации обучающихся
при освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

Кафедра
физиологии, фармакологии и токсикологии им. А.Н.Голикова и И.Е.Мозгова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Ветеринарная токсикология»

специальность
36.05.01 Ветеринария

профиль подготовки
Ветеринария

уровень высшего образования
специалитет

форма обучения: очная / очно-заочная

1. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Оценка уровня учебных достижений обучающихся по дисциплине (модулю) осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется в формах:

1. Опрос
2. Тест

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в формах:

1. Зачет

2. СООТНОШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ СО ШКАЛОЙ ОЦЕНИВАНИЯ И УРОВНЕМ ИХ СФОРМИРОВАННОСТИ

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
ПК-5			
Уметь: оценивать возможности использования лекарственных средств; проводить поиск по вопросам фармакологии и токсикологии и находить сведения о лекарственных средствах для ветеринарного применения, используя источники информации, в т.ч. электронные справочники, информационные системы, базы данных, Интернет-ресурсы.	Уметь в совершенстве оценивать возможности использования лекарственных средств; проводить поиск по вопросам фармакологии и токсикологии и находить сведения о лекарственных средствах для ветеринарного применения, используя источники информации, в т.ч. электронные справочники, информационные системы, базы данных, Интернет-ресурсы.	Отлично	Высокий
	Уметь оценивать возможности использования лекарственных средств; проводить поиск по вопросам фармакологии и токсикологии и находить сведения о лекарственных средствах для ветеринарного применения, используя источники информации, в т.ч. электронные справочники, информационные системы, базы данных, Интернет-ресурсы.	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично оценивать возможности использования лекарственных средств; проводить поиск по вопросам фармакологии и токсикологии и находить сведения о лекарственных средствах для ветеринарного применения, используя источники информации, в т.ч. электронные справочники, информационные системы, базы данных, Интернет-ресурсы.	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение оценивать возможности использования лекарственных средств; проводить поиск по вопросам фармакологии и токсикологии и находить сведения о лекарственных средствах для ветеринарного применения, используя источники информации, в т.ч. электронные справочники, информационные системы, базы данных, Интернет-ресурсы.	Неудовлетворительно	Не сформирован
Уметь: анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических и токсикологических свойств, ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств; выписывать рецепты лекарственных средств, используя источники информации	Уметь в совершенстве анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических и токсикологических свойств, ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств; выписывать рецепты лекарственных средств, используя источники информации, в т.ч. электронные справочники, информационные системы и базы данных с применением специализированных компьютерных программ для систематизации и представления данных	Отлично	Высокий
	Уметь анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических и	Хорошо	Повышенный

различные лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики, а также с учетом их токсичности.	лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики, а также с учетом их токсичности.		
	Уметь использовать различные лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики, а также с учетом их токсичности.	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично использовать различные лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики, а также с учетом их токсичности.	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение использовать различные лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики, а также с учетом их токсичности.	Неудовлетворительно	Не сформирован
Знать: пути введения лекарственных средств, виды их действия и взаимодействия, основные лекарственные группы и фармакотерапевтические действия лекарств по группам, побочные эффекты, виды реакций и осложнений лекарственной терапии; принципы клинко-фармакологического подхода к выбору групп лекарственных средств для профилактики и лечения животных; наиболее безопасные и эффективные современные лекарственные препараты для применения в ветеринарии.	Глубокие знания путей введения лекарственных средств, видов их действия и взаимодействия, основных лекарственных групп и фармакотерапевтического действия лекарств по группам, побочных эффектов, видов реакций и осложнений лекарственной терапии; принципов клинко-фармакологического подхода к выбору групп лекарственных средств для профилактики и лечения животных; наиболее безопасных и эффективных современных лекарственных препаратов для применения в ветеринарии.	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знании путей введения лекарственных средств, видов их действия и взаимодействия, основных лекарственных групп и фармакотерапевтического действия лекарств по группам, побочных эффектов, видов реакций и осложнений лекарственной терапии; принципов клинко-фармакологического подхода к выбору групп лекарственных средств для профилактики и лечения животных; наиболее безопасных и эффективных современных лекарственных препаратов для применения в ветеринарии.	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления о путях введения лекарственных средств, видах их действия и взаимодействия, основных лекарственных группах и фармакотерапевтических действиях лекарств по группам, побочных эффектах, видах реакций и осложнениях лекарственной терапии; принципах клинко-фармакологического подхода к выбору групп лекарственных средств для профилактики и лечения животных; наиболее безопасных и эффективных современных лекарственных препаратов для применения в ветеринарии.	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний путей введения лекарственных средств, видов их действия и взаимодействия, основных лекарственных групп и фармакотерапевтического действия лекарств по группам, побочных эффектов, видов реакций и осложнений лекарственной терапии; принципов клинко-фармакологического подхода к выбору групп лекарственных средств для профилактики и лечения животных; наиболее безопасных и эффективных современных лекарственных препаратов для применения в ветеринарии.	Неудовлетворительно	Не сформирован
Знать: нормативно-правовую базу, составляющую основу государственной регистрации	Глубокие знания нормативно-правовой базы, составляющей основу государственной регистрации лекарственных средств для ветеринарного применения, государственных принципов и положений, регламентирующих качество лекарственных средств, основ целенаправленного	Отлично	Высокий

лекарственных средств для ветеринарного применения, государственные принципы и положения, регламентирующие качество лекарственных средств, основы целенаправленного поиска новых лекарственных средств для животных.	поиска новых лекарственных средств для животных.		
	Несущественные ошибки в знании нормативно-правовой базы, составляющей основу государственной регистрации лекарственных средств для ветеринарного применения, государственных принципов и положений, регламентирующих качество лекарственных средств, основ целенаправленного поиска новых лекарственных средств для животных.	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления о нормативно-правовой базе, составляющей основу государственной регистрации лекарственных средств для ветеринарного применения, государственных принципах и положениях, регламентирующих качество лекарственных средств, основах целенаправленного поиска новых лекарственных средств для животных.	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний нормативно-правовой базы, составляющей основу государственной регистрации лекарственных средств для ветеринарного применения, государственные принципы и положения, регламентирующие качество лекарственных средств, основы целенаправленного поиска новых лекарственных средств для животных.	Неудовлетворительно	Не сформирован
Знать общие закономерности влияния лекарственных веществ на животных: понятие о фармакокинетике, механизме действия, фармакодинамике препаратов, зависимость основных и побочных фармакологических эффектов от физико-химических свойств действующего вещества, путей и способов введения, вида, возраста и состояния организма животного.	Глубокие знания классификации и основных характеристик лекарственных средств, фармакодинамики и фармакокинетики, показаний и противопоказаний к применению лекарственных средств, побочных эффектов; основных нежелательных реакций наиболее распространенных лекарственных средств, способов их профилактики и коррекции; доз отдельных лекарственных препаратов для различных видов животных, фармакологической несовместимости.	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знании классификации и основных характеристик лекарственных средств, фармакодинамики и фармакокинетики, показаний и противопоказаний к применению лекарственных средств, побочных эффектов; основных нежелательных реакций наиболее распространенных лекарственных средств, способов их профилактики и коррекции; доз отдельных лекарственных препаратов для различных видов животных, фармакологической несовместимости.	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления о классификации и основных характеристиках лекарственных средств, фармакодинамике и фармакокинетике, показаниях и противопоказаниях к применению лекарственных средств, побочных эффектах; основных нежелательных реакций наиболее распространенных лекарственных средств, способах их профилактики и коррекции; дозах отдельных лекарственных препаратов для различных видов животных, фармакологической несовместимости.	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний классификации и основных характеристик лекарственных средств, фармакодинамики и фармакокинетики, показаний и противопоказаний к применению лекарственных средств, побочных эффектов; основных нежелательных реакций наиболее распространенных лекарственных средств, способов их профилактики и коррекции; доз отдельных лекарственных препаратов для различных видов животных, фармакологической несовместимости.	Неудовлетворительно	Не сформирован
Знать: пути и способы	Глубокие знания путей и способов введения	Отлично	Высокий

введения лекарственных веществ в организм различных видов животных, механизмы всасывания веществ и их транспорт, закономерности распределения лекарственных веществ в организме; биотрансформацию лекарственных веществ и ее значение; выведение из организма, возможное проявление их действия; основные мишени действия препаратов.	лекарственных веществ в организм различных видов животных, механизмов всасывания веществ и их транспорта, закономерности распределения лекарственных веществ в организме; биотрансформации лекарственных веществ и ее значения; выведения из организма, возможного проявления их действия; основных мишеней действия препаратов.		
	Несущественные ошибки в знании путей и способов введения лекарственных веществ в организм различных видов животных, механизмов всасывания веществ и их транспорта, закономерности распределения лекарственных веществ в организме; биотрансформации лекарственных веществ и ее значения; выведения из организма, возможного проявления их действия; основных мишеней действия препаратов.	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления о путях и способах введения лекарственных веществ в организм различных видов животных, механизмах всасывания веществ и их транспорте, закономерности распределения лекарственных веществ в организме; биотрансформации лекарственных веществ и ее значения; выведения из организма, возможном проявлении их действия; основных мишеней действия препаратов.	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний путей и способов введения лекарственных веществ в организм различных видов животных, механизмов всасывания веществ и их транспорта, закономерности распределения лекарственных веществ в организме; биотрансформации лекарственных веществ и ее значения; выведения из организма, возможного проявления их действия; основных мишеней действия препаратов.	Неудовлетворительно	Не сформирован

3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обучающихся:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма текущего контроля	Оценочные средства	ИДК
1.	Общая токсикология	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ИД-1пк-5; ИД-2пк-5; ИД-3пк-5; ИД-4пк-5; ИД-5пк-5; ИД-6пк-5; ИД-7пк-5; ИД-8пк-5
2.	Частная токсикология	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ИД-1пк-5; ИД-2пк-5; ИД-3пк-5; ИД-4пк-5; ИД-5пк-5; ИД-6пк-5;

				ИД-7ПК-5; ИД-8ПК-5
--	--	--	--	-----------------------

Промежуточная аттестация:

Способ проведения промежуточной аттестации:

Очная форма обучения:

- зачёт проводится в 7 семестре 4 курса;

Очно-заочная форма обучения:

- зачёт проводится в 7 семестре 4 курса;

Перечень видов оценочных средств, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю):

1. Банк вопросов к зачету

4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости:

- комплект вопросов для опроса по дисциплине – 21 шт. (Приложение 1);
- комплект тестовых заданий по дисциплине – 50 шт. (Приложение 2).

Оценочные материалы для промежуточной аттестации:

- комплект вопросов к зачету по дисциплине – 40 шт. (Приложение 3);

Комплект вопросов для опроса по дисциплине (модулю)**Перечень контрольных вопросов для оценки компетенции (ПК-5):****Раздел 1. Общая токсикология**

1. Токсические вещества и их классификация по токсичности и опасности.
2. Пути поступления ядовитых веществ в организм.
3. Метаболизм токсических веществ в организме (инактивация, гидролиз, окисление, редукция, летальный синтез).
4. Видовая и индивидуальная чувствительность животных к токсическим веществам.
5. Лечение отравленных животных, изменения в органах и санитарно- гигиеническая оценка продуктов убоя.
6. Санитарно-гигиеническая оценка продуктов убоя.
7. Профилактика отравлений.
8. Принцип работы газового хроматографа.

Раздел 2. Частная токсикология

1. Отравления животных соединениями алюминия
2. Отравления животных соединениями бария
3. Отравления животных соединениями талия
4. Отравления животных динитроортокрезолом
5. Премиксы и их токсикологическая и ветеринарно-санитарная характеристика.
6. Растения, сенсibiliзирующие организм к действию солнечного света
7. Классификация лекарственных препаратов по их лечебному эффекту.
9. Перечислить антидоты при отравлении тяжелыми металлами, объяснить механизм действия используемых препаратов.
10. Отравление животных зооцидами и антидоты, применяемые при отравлении.
11. Перечислить клинические признаки при отравлении животных ФОС.
12. Существуют ли антидоты при отравлении ФОС и ХОС? Если да, то какие.
13. Профилактика микотоксикозов у мелких домашних животных при кормлении их промышленными кормами.

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении опроса

Отметка	Критерии оценивания
отлично	обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
хорошо	обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе
удовлетворительно	обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала
неудовлетворительно	обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи

Комплект тестовых заданий по дисциплине (модулю)

Тестовые задания для оценки компетенции (ПК-5):

Раздел 1. Общая токсикология

Вопрос 1. Токсикология - это наука о потенциальной опасности вредного воздействия веществ на:

- а. Живые организмы и экосистемы.
- б. Живые организмы
- в. Человека
- г. Экосистемы

Ответ: а

Вопрос 2. Для уничтожения растений применяют:

- а. Акарициды
- б. Инсектициды
- в. Фунгициды
- г. Гербициды

Ответ: г

Вопрос 3. Вещество канцерогенного действия вызывает:

- а. Возникновения рака
- б. Нарушение развития плода
- в. Гипертермию
- г. Аллергию реакцию

Ответ: а

Вопрос 4. Вещества 1 класса токсичности:

- а. Малотоксичные
- б. Высокотоксичные
- в. Умеренно токсичные
- г. Чрезвычайно токсичные

Ответ: г

Вопрос 5. В случае острого отравления яд поступает в организм:

- а. Всасывается через кожу
- б. Малыми дозами в течение длительного времени
- в. Однократно
- г. Через желудок

Ответ: в

Вопрос 6. Токсичность - мера несовместимости вещества:

- а. Со здоровьем
- б. С нормальной жизнедеятельностью
- в. С жизнью
- г. С нормальным развитием организма

Ответ: в

Вопрос 7. Что следует понимать под термином «летальный синтез»?

- а. Превращение в организме в более токсическое состояние
- б. Превращение в организме в менее токсическое состояние
- в. Отсутствие биотрансформации
- г. Неизменный метаболизм

Ответ: а

Вопрос 8. Что применяют для уничтожения насекомых?

- а. Фунгициды
- б. Гербициды
- в. Инсектициды
- г. Акарициды

Ответ: в

Вопрос 9. К какому классу токсичности следует отнести малотоксичные вещества?

- а. Первому
- б. Третьему
- в. Второму
- г. Четвертому

Ответ: г

Вопрос 10. Количество вещества, поступающего в организм измеряется в:

- а. Мл
- б. Мг/м
- в. Мг/кг
- г. Мг/л

Ответ: в

Вопрос 11. Антидоты - это...

- а. Лекарственные средства
- б. Противоядие
- в. Средства защиты кожи
- г. Физические явления природы

Ответ: б

Вопрос 12. Диализ и фильтрация крови (лимфы) относятся к методам:

- а. Усиления естественных процессов очищения организма.
- б. Искусственной детоксикации
- в. Симптоматическая терапия
- г. Антидотная терапия

Ответ: б

Вопрос 13. В механизме ацетилирования при метаболизме токсических веществ участвуют

- а. Сера
- б. Кислород
- в. Азот
- г. Карбоксильная группа

Ответ: г

Вопрос 14. Смертельная доза выражается как:

- а. ЛД 50
- б. ЛД
- в. ЛД 16
- г. ЛД 100

Ответ: а

Вопрос 15. Как проводится оценка токсичности химического вещества?

- а. Выявляется смертельная доза.
- б. Выявляются средние смертельная доза, пороги острого, хронического и специфического действия.
- в. Расчетным методом
- г. Рассчитываются масса тела к соотношению токсического вещества

Ответ: а

Вопрос 16. Единицы измерения токсической дозы:

- а. Мг/кг
 - б. Мг/г
 - в. Мкг/кг
 - г. Г/кг
- Ответ: а

Вопрос 17. Токсикокинетика изучает:

- а. Процессы поступления, распределения, превращения и выведения химических веществ из организма
- б. Процессы производства, хранения и транспортировки химических веществ
- в. Способы удаления и нейтрализации химических веществ на зараженных территориях.
- г. Накопление в кормах.

Ответ: а

Вопрос 18. Токсикодинамика изучает:

- а. Способы дезактивации зараженных территорий.
- б. Способы нейтрализации отравляющих веществ.
- в. Процессы элиминации токсических веществ из организма животных.
- г. Механизмы формирования и развития токсического процесса.

Ответ: г

Вопрос 19. Что такое антидотная терапия?

- а. Борьба с осложнениями и последствиями.
- б. Применение препарата специфически связывающего токсическое соединение.
- в. Поддержание функций жизненно важных органов и систем.
- г. Предотвращение дальнейшего поступления токсиканта в организм.

Ответ: б

Вопрос 20. Токсичность - это:

- а. Высокая чувствительность организма к действию отравляющего вещества
- б. Способность химического вещества наносить вред организму немеханическим путем
- в. Способность химического вещества наносить вред организму механическим путем
- г. Растворимость токсиканта в крови

Ответ: в

Раздел 2. Частная токсикология

Вопрос 1. Группы препаратов для лечения острого отравления ФОС?

- а. Стимуляторы ЦНС
- б. Реактиваторы холинэстеразы
- в. Нейролептики
- г. Наркотические анальгетики

Ответ: б

Вопрос 2. Метод обнаружения ФОС в патологическом материале?

- а. Титриметрический
- б. Тонкослойная хроматография
- в. Ферментный
- г. Экстракция

Ответ: в

Вопрос 3. При хроническом отравлении ртутью поражается главным образом:

- а. Пищеварительный тракт
- б. Сердечно-сосудистая система
- в. Нервная система
- г. Органы размножения

Ответ: а, в

Вопрос 4. По механизму действия мышьяк является:

- а. Тиоловым ядом
- б. Гемолитическим ядом
- в. Связывается с рецепторами ацетилхолина
- г. Наркотиком

Ответ: а

Вопрос 5. Какой препарат является антидотом при отравлении фторсодержащими соединениями?

- а. Метиленовая синь
- б. Хлорид кальция
- в. Цианокобаламин
- г. Аскорбиновая кислота

Ответ: б

Вопрос 6. С увеличением чего затруднен процесс токсического вещества через мембрану клетки в организм?

- а. Растворимости
- б. Молекулярной массы
- в. Не летучести
- г. Химической активности

Ответ: б

Вопрос 7. Способ попадания химического вещества в организм:

- а. Через желудочно-кишечный тракт
- б. Через респираторный тракт
- в. Трансдермально
- г. Все перечисленное

Ответ: г

Вопрос 8. Какая жидкость может быть использована для сохранения от разложения патологического материала для ХТА?

- а. Вода
- б. Формалин
- в. Спирт
- г. Хлороформ

Ответ: в

Вопрос 9. В каком количестве отбирается проба тканей кишечника с содержимым для ХТА от погибших отравленных животных?

- а. 2-5г.
- б. 20-50г.
- в. 200-500г.
- г. 300г.

Ответ: в

Вопрос 10. С помощью каких методов ХТА проводится извлечение ядовитых веществ группы тяжелых металлов из патологического материала?

- а. Отгонка водяным паром
- б. Фильтрация
- в. Минерализация
- г. Экстрагирование

Ответ: г

Вопрос 11. Какой метод ХТА относится к физико-химическим?

- а. Титриметрия
- б. Тонкослойная хроматография

- в. Фотоколориметрия
 - г. Качественный химический анализ
- Ответ: б

Вопрос 12. Задачи ХТА:

- а. Постановка диагноза при отравлениях.
- б. Рекомендации о пригодности кормов и продуктов питания животного происхождения.
- в. Рекомендации о лечении животного.
- г. Антидототерапия.

Ответ: а

Вопрос 13. Диагноз на отравление ставится с учетом?

- а. Информации об условиях содержания, режима, кормления
- б. Клинической картины интоксикации, патологоанатомического вскрытия
- в. Результаты ХТА
- г. Все ответы правильные

Ответ: г

Вопрос 14. Основной метод отбора среднего образца ХТА?

- а. Метод просеивания через сито
- б. Метод квадратирувания
- в. Метод средний арифметический
- г. Метод среднестатистический

Ответ: б

Вопрос 15. Указать один вид животного, наиболее чувствительных к избытку натрия хлорида?

- а. Крупный рогатый скот
- б. Лошади
- в. Свины
- г. Овцы

Ответ: в

Вопрос 16. Отметить изменения в ионном составе крови при отравлении поваренной солью?

- а. Увеличение количества ионов натрия в эритроцитах
- б. Увеличение количества ионов калия в эритроцитах
- в. Уменьшение количества серы
- г. Увеличение количества ионов кальция в плазме крови

Ответ: а

Вопрос 17. Какой препарат является основным антидотом при отравлении поваренной солью?

- а. Кальция хлорид
- б. Унитиол
- в. Атропина сульфат
- г. Аскорбиновая кислота

Ответ: а

Вопрос 18. С помощью какого метода можно количественно определить содержания натрия хлорида в патологическом материале?

- а. Метод Мора
- б. Метод Грисса
- в. Метод Рейнша
- г. Метод Газаряна

Ответ: а

Вопрос 19. Какое растение накапливает нитраты в большей степени?

- а. Свекла
- б. Картофель

- в. Клевер
 - г. Подорожник
- Ответ: а

Вопрос 20. Какие животные наиболее чувствительные к нитратам?

- а. Свиньи
- б. Овцы
- в. Кролики
- г. Крупный рогатый скот

Ответ: г

Вопрос 21. Отметить изменения в организме животных, характерные для действия нитритов:

- а. Понижение тонуса сосудов
- б. Повышение тонуса сосудов
- в. Гипертензия
- г. Повышенная возбудимость

Ответ: а, г

Вопрос 22. С помощью какого метода проводится определение нитратов в пробах патологического материала?

- а. Метод Мора.
- б. Метод Грисса.
- в. Метод Рейнша.
- г. Метод Газаряна.

Ответ: б

Вопрос 23. При каком содержании нитратов в крови КРС можно диагностировать смертельное отравление (г/кг)?

- а. 0,1-0,2
- б. 0,5-0,1
- в. 0,3-0,4
- г. 1,0

Ответ: в

Вопрос 24. Какое время хлорорганические пестициды могут находиться в организме животных?

- а. 5 дней
- б. 2 недели
- в. 6 месяцев
- г. 1 месяц

Ответ: в

Вопрос 25. Какие antidotes необходимо назначить при отравлении нитратами?

- а. Викасол
- б. Атропин
- в. Метиленовый синий
- г. Глюкоза

Ответ: в, г

Вопрос 26. С какой целью ФОС применяют в сельском хозяйстве?

- а. Инсектициды
- б. Для повышения продуктивности животных
- в. Для протравливания зерна
- г. Для борьбы с грызунами

Ответ: а, в, г

Вопрос 27. Механизм токсического действия ФОС?

- а. Образование метгемоглобина

- б. Угнетение активности холинэстеразы
 - в. Образование карбоксигемоглобина
 - г. Клеточный яд
- Ответ: б

Вопрос 28. Основные симптомы острого отравления ФОС на гладкомышечные органы?

- а. Расширение бронхов
- б. Атония кишечника
- в. Усиление перистальтики кишечника
- г. Миалгия

Ответ: в

Вопрос 29. Основные симптомы острого отравления ФОС на глаз?

- а. Миоз
- б. Мидриаз
- в. Нистагм
- г. Экзофтальмия

Ответ: а

Вопрос 30. Какой препарат используется для устранения параличей и слабости скелетной мускулатуры при отравлении ФОС?

- а. Тиамин бромид
- б. Сульфокамфокаин
- в. Унитиол
- г. Атропина сульфат

Ответ: г

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении тестирования

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки.

Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий, количество которых приравнивается к 100%:

Отметка	Критерии оценивания
отлично	больше 85% правильных ответов
хорошо	66-85% правильных ответов
удовлетворительно	51-65% правильных ответов
неудовлетворительно	меньше 50% правильных ответов

Комплект вопросов к зачету по дисциплине (модулю)

Вопросы к зачету для оценки компетенции (ПК-5):

1. Предмет и задачи токсикологии. Понятие о ядах и видах токсикозов. Факторы, определяющие опасность яда.
2. Характеристика отравления животных соединениями мышьяка. Химико-токсикологический анализ при отравлении животных соединениями мышьяка. Ветеринарно-санитарная экспертиза.
3. Понятие о пестицидах. Устойчивость пестицидов к факторам внешней среды. Кумуляция, определение коэффициента кумуляции, классификация ядов по степени кумуляции. Понятие о ПДК, МДУ и времени ожидания.
4. Характеристика отравлений животных соединениями меди.
5. Химико-токсикологический анализ при отравлении животных соединениями меди. Ветеринарно-санитарная экспертиза.
6. Классификация ядовитых веществ по их производственному назначению. Пестициды и химические удобрения. Общая характеристика, правила хранения, транспортировки, учет, отпуск и применение. Охрана труда и техника безопасности при работе с ядохимикатами.
7. Характеристика отравления животных соединениями азота.
8. Химико-токсикологический анализ при отравлении животных соединениями азота. Ветеринарно-санитарная экспертиза.
9. Понятие о биоценозах, биогеоценозах, миграции ядовитых веществ по пищевым цепям. Задачи ветеринарных специалистов в охране окружающей среды от загрязнения пестицидами.
10. Характеристика отравления животных поваренной солью.
11. Химико-токсикологический анализ при отравлении животных поваренной солью. Ветеринарно-санитарная экспертиза.
12. Сущность действия ядов ядовитых животных и насекомых на организм теплокровных животных и птиц (патогенез и токсикодинамика).
13. Характеристика отравления животных фосфидом цинка. Химико-токсикологический анализ при отравлении животных фосфидом цинка. Ветеринарно-санитарная экспертиза.
14. Видовая и возрастная чувствительность животных к ядовитым веществам. Отравления острые и хронические. Особенности токсического действия ядов при разных путях поступления в организм.
15. Характеристика отравления животных фосфорорганическими пестицидами. Химико-токсикологический анализ при отравлении животных фосфорорганическими пестицидами. Ветеринарно-санитарная экспертиза.
16. Отдаленные последствия длительного действия ядов на организм. Понятие о гонадотоксическом, эмбриотоксическом, тератогенном, мутагенном, канцерогенном и аллергическом действиях ядовитых веществ.
17. Характеристика отравления животных карбамидом. Химикотоксикологический анализ при отравлении животных карбамидом. Ветеринарно-санитарная экспертиза.
18. Токсикокинетика. Основные фазы и реакции превращения ядов в организме. Пути поступления ядов в организм, закономерности их распределения, накопления и выведения. Понятие о кумуляции и летальном синтезе. Влияние этих факторов на качество продуктов питания животного происхождения.
19. Характеристика отравления животных соединениями ртути. Химико-токсикологический анализ при отравлении животных соединениями ртути. Ветеринарно-санитарная экспертиза.
20. Основные причины отравления животных и загрязнения объектов ветеринарного надзора. Общие принципы диагностики отравления и ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства при отравлениях.
21. Характеристика отравления животных феноксиуксусной кислоты. Химико-

токсикологический анализ при отравлении животных феноксиуксусной кислоты. Ветеринарно-санитарная экспертиза.

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

23. Характеристика отравления животных хлорорганическими соединениями. Химико-токсикологический анализ при отравлении животных хлорорганическими соединениями. Ветеринарно-санитарная экспертиза.

24. Химико-токсикологический анализ в ветеринарии. Цель, задачи и порядок его проведения. Правила отбора проб.

25. Характеристика отравления животных соединениями фтора. Химико-токсикологический анализ при отравлении животных соединениями фтора. Ветеринарно-санитарная экспертиза.

26. Ветеринарно-токсикологическое значение ядовитых растений на современном этапе развития животноводства. Влияние почвенно-климатических условий на токсичность ядовитых растений. Особенности отбора и пересылки проб кормов для проведения ботанического анализа.

27. Характеристика отравления животных гранозаном. Химико-токсикологический анализ при отравлении животных гранозаном. Ветеринарно-санитарная экспертиза.

28. Общая характеристика методов определения токсических веществ при ветеринарно-санитарной оценке продуктов питания.

29. Характеристика отравления животных соединениями свинца. Химико-токсикологический анализ при отравлении животных соединениями свинца. Ветеринарно-санитарная экспертиза.

30. Характеристика микотоксинов, условия, влияющие на токсинообразование и появление в продуктах питания.

31. Характеристика отравления животных цианидами. Химико-токсикологический анализ при отравлении животных цианидами. Ветеринарно-санитарная экспертиза.

32. Кормовые токсикозы. Общая характеристика отравлений. Правила использования продуктов убоя.

33. Характеристика отравления животных карбаматами. Химико-токсикологический анализ при отравлении животных карбаматами. Ветеринарно-санитарная экспертиза.

34. Токсикология свинца. Диагностика отравления, клинические признаки и антидотная терапия. ПДК.

35. Токсикология ртути. Диагностика отравления, клинические признаки и антидотная терапия. ПДК.

36. Токсикология цинка, кадмия, сурьмы. Диагностика отравления, клинические признаки и антидотная терапия. ПДК.

37. Общая характеристика методов исследования в токсикологии.

38. Токсикология фосфорорганических соединений. ПДК. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя.

39. Токсикология хлорорганических соединений. Диагностика, клинические признаки отравлений. ПДК.

40. Фитотоксикозы. Общая характеристика.

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении зачета

Отметка	Критерии оценивания
зачтено	обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
не зачтено	при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной

	ДИСЦИПЛИНЫ
--	------------

**ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

«Ветеринарная токсикология»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария

Форма обучения: очная / очно-заочная

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры физиологии, фармакологии и токсикологии имени А.Н. Голикова и И.Е. Мозгова

Протокол заседания № ____ от « ____ » _____ 2022 г.

Заведующий кафедрой

А.А. Дельцов

(должность)

(подпись, дата)

(ФИО)

Изменение пункта	Содержание изменения