

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алтынова Надежда Витальевна
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 07.10.2025 13:36:22
Уникальный программный ключ:
462c2135e66a27da081de929bee6129e7d2f3758

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Чувашский государственный аграрный университет"
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)
Кафедра Морфологии, акушерства и терапии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной
и научной работе



Л.М. Иванова

17.04.2025 г.

Б1.В.06

Токсикология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Специальность 36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль) Клиническая ветеринария

Квалификация **Ветеринарный врач**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 16

самостоятельная работа 115

часов на контроль 13

Виды контроля:

экзамен зачет

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Лекции	6	6	6	6
Практические	10	10	10	10
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	115	115	115	115
Часы на контроль	13	13	13	13
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

д-р ветеринар. наук, доц., Кондручина С.Г.

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Токсикология" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 974).

2. Учебный план: Специальность 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль) Клиническая ветеринария, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 17.04.2025 г., протокол № 14.

Рабочая программа дисциплины (модуля) проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Семенов В.Г.

Заведующий выпускающей кафедрой Семенов В.Г.

Председатель методической комиссии факультета Ефимова И.О.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	изучение токсических веществ (ядов) антропогенного и естественного происхождения на организм сельскохозяйственных, диких и промысловых животных, рыб и пчел, на их продуктивность, воспроизводительную функцию и санитарное качество продуктов животноводства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Ветеринарная фармакология
2.1.2	Гематология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Акушерство и гинекология животных
2.2.2	Паразитология и инвазионные болезни животных
2.2.3	Учебная практика, клиническая практика
2.2.4	Эпизоотология и инфекционные болезни животных
2.2.5	Государственный ветеринарный надзор
2.2.6	Дерматология
2.2.7	Производственная практика, врачебно-производственная практика
2.2.8	Реконструктивно-восстановительная хирургия
2.2.9	УЗИ диагностика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2. Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	
ПК-2.1 Знать: значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики	
ПК-2.2 Уметь: проводить эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществлять профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывать комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных	
ПК-2.3 Иметь практический опыт: владения врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; осуществления клинического обследования животных; применения методов ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностики состояния репродуктивных органов и молочной железы, применения методов профилактики родовой и послеродовой патологии	
ПК-3. Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов	
ПК-3.1 Знать: фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных	
ПК-3.2 Уметь: анализировать действия лекарственных препаратов, расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов	
ПК-3.3 Иметь практический опыт: применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, а также фармакологической терминологией	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
-----	---------------

3.1.1	цель, задачи и основные перспективы ветеринарной токсикологии; основные методики определения токсических веществ в корма; ветеринарные объекты, где допускаются применения токсических веществ; Классификацию токсических веществ, используемых в ветеринарии; влияние токсических веществ на организм животных; отравление животных пестицидами; фосфорорганические соединения, применяемые в сельском хозяйстве; отравление животных маталлсодержащими соединениями; отравления животных соединениями мышьяка, меры профилактик и лечения; отравление животных недоброкачественными кормами; отравление животных шротами и жмыхами, меры лечения и профилактики; отравление животных кормами, пораженными токсическими грибами; отравление животных ядовитыми растениями, меры лечения и профилактики; отравление животных ядами животного происхождения (ядами змей, пчел).
3.2	Уметь:
3.2.1	отобрать пробы грубых кормов для токсикологических исследований; отобрать пробы сочных кормов для токсикологических исследований; отобрать пробы концентрированных кормов для токсикологических исследований; проводить органолептический анализ всех видов кормов; определить общей токсичности кормов биопробой на кроликах; определить токсичность фуражного зерна и комбинированных кормов; определить в атмосферном воздухе вредных газов; определить в помещениях для животных и птиц токсических газов; определить ядовитых трав в грубых кормах; определить в разных видах кормов содержание натрия хлорида; определить в разных видах кормов нитратов и нитритов; определить в сене алколоидов биологической пробой; определить аммиака в сочных кормах- силосе и сенаже; определить соланина в картофеле; определить пораженность фуражного зерна токсическими грибами; определить госсипола в хлопчатниковом жмыхе; определить синильной кислоты в льняном жмыхе.
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности:
3.3.1	постановки диагноза при отравлениях животных ядовитыми веществами; определения пораженности кормов токсическими веществами; определения в кормах токсических веществ в лабораторных условиях; взятия проб внутренних органов, павших от токсикозов животных; лабораторного исследования кормов с целью установления токсических веществ; работы на современных приборах по определению токсических веществ в кормах; организации лечебной работы с больными животными; организации профилактической работы по недопущению токсикозов животных; постановки диагноза при отравлениях животных с отравляющими веществами.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
Раздел 1. Введение							
Введение. История ветеринарной токсикологии и ее основные достижения. /Лек/	4	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Проблемная лекция
Роль ветеринарных специалистов в предотвращении отравлений животных и улучшении санитарно-гигиенического качества продукции животноводства, птицеводства, рыбоводства, пчеловодства. /Ср/	4	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.
Раздел 2. Химико-токсикологический анализ							

Интенсификация промышленности, химизация сельского хозяйства и их влияние на здоровье сельскохозяйственных и диких животных, рыб, пчел, их продуктивность и продукты животноводства. Виды токсикозов. /Ср/	4	6	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.
Предмет и задачи ветеринарной токсикологии. Физико-химические свойства токсических веществ (пестицидов) /Ср/	4	6	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.
Раздел 3. Общая токсикология							
Токсические вещества и их классификация по токсичности и опасности. /Лек/	4	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Проблемная лекция

Токсико-гигиеническая характеристика основных групп пестицидов /Ср/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.
Классификация отравлений в зависимости от свойств ядохимикатов /Ср/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.
Основные данные для диагностики отравлений сельскохозяйственных животных /Ср/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.

Порядок отбора проб биоматериалов и доставка их в ветлабораторию для токсикологического исследования. /Пр/	4	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Изучение порядка отбора проб биоматериалов и доставка их в ветлабораторию для токсикологического исследования.
Правила отбора проб грубых кормов и отправка их в ветлабораторию для токсикологического исследования. /Ср/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.
Порядок отбора концентрированных кормов, комбикормов и кормовых добавок в ветлабораторию для токсикологического анализа /Ср/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.
Лабораторное исследование кормов при подозрении поражения их микроскопическими ядовитыми грибами. /Пр/	4	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	2	0	Лабораторное исследование кормов при подозрении поражения их микроскопическими ядовитыми грибами.

Определение в атмосферном воздухе и воздухе животноводческих помещений токсических газов /Пр/	4	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Определение в атмосферном воздухе и воздухе животноводческих помещений токсических газов
Органолептический анализ грубых, сочных и концентрированных кормов /Ср/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.
Определение рН силоса и сенажа универсальным индикатором и рН-метром /Ср/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.

Токсические вещества и их классификация по токсичности и опасности. /Ср/	4	12	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.
Раздел 4. Частная токсикология							
Токсикология фосфорорганических соединений /Лек/	4	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	2	0	Проблемная лекция
Токсикология неорганических соединений /Ср/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.

Отравление поваренной солью и карбамидом /Ср/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.
Отравление нитратами и нитритами /Ср/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.
Токсикология органический соединений /Ср/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.

Фито- и микотоксикозы /Ср/	4	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.
Определение в почве аммиачных соединений /Ср/	4	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.
Определение в силосе и сенаже сульфатов и хлоридов качественными и количественными методами /Пр/	4	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Определение в силосе и сенаже сульфатов и хлоридов качественным и количественными методами
Отбор проб воды из водоисточников и определение в ней токсических веществ /Пр/	4	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Отбор проб воды из водоисточников и определение в ней токсических веществ

Определение аммиака в питьевой воде /Ср/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.
Определение нитратов и нитритов в кормах /Ср/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.
Определение спор токсических грибов в кормах и питьевой воде /Ср/	4	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.

Определение в зерне мучнистых клещей, и амбарных долгоносиков /Ср/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.
Диагностика отравлений животных натрия хлоридом /Ср/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.
Определение поваренной соли в зерновых кормах и комбикормах /Ср/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.

Определение синильной кислоты в хлопчатниковом жмыхе /Ср/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.
Определение госсипола в хлопчатниковом жмыхе /Ср/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.
Определение токсичности кормов биопробой на лягушках и кроликах /Ср/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.

Токсикология фосфорорганических соединений. /Ср/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.
Токсикология неорганических соединений /Ср/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.
Отравление поваренной солью и карбамидом. /Ср/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.

Отравление нитратами нитритами. /Ср/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.
Токсикология органических соединений /Ср/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.
Фито- и микотоксикозы /Ср/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.
Раздел 5. Экзамен							

Зачет /Зачёт/	4	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	
Экзамен /Экзамен/	4	9	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	0	Экзамен

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

1. Правила взятия патматериалов, кормов и воды в лабораторию.
2. Предмет и задачи ветеринарной токсикологии.
3. История ветеринарной токсикологии.
4. Роль ветеринарных специалистов в предотвращении отравлений животных.
5. Правила отбора проб биоматериалов для токсикологического исследования.
6. Правила доставки биоматериалов в ветлабораторию для токсикологического анализа.
7. Правила отбора проб грубых кормов для токсикологического анализа.
8. Правила доставки грубых кормов в ветлабораторию для токсикологического анализа.
9. Порядок отбора проб концентрированных кормов, комбикормов и кормовых добавок для токсикологического анализа.
10. Правила доставки проб концентрированных кормов, комбикормов и кормовых добавок для токсикологического анализа.
11. Последовательные этапы определения ядохимикатов в биологических объектах.
12. Методы исследования пестицидов.
13. Основные свойства хлорорганических пестицидов.
14. Классификация химических веществ по их токсичности.
15. Показатели токсичности.
16. Классификация по биологически активным веществам.
17. Расскажите, о правильном оформлении документации.
18. На каком основании делают заключение о пригодности кормов.
19. Объясните закономерности действия токсических веществ на организм животного.
20. Токсикодинамика токсических веществ.
21. Токсикокинетика токсических веществ.

5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Инсектоакарициды (ФОС и ХОС).
2. Общие принципы лечения медикаментозных отравлений. Противоядия при отравлениях.
3. Правила взятия, упаковки и пересылки патматериалов, кормов и воды в лабораторию.
4. Основные симптомы острого отравления ФОС.
5. Выписать рецепты при отравлении животных мышьяком.
6. Последовательные этапы определения ядохимикатов в биологических объектах.
7. Механизм действия ФОС.
8. Выписать средства при отравлении ртутьорганическими соединениями.
9. Методы исследования пестицидов.
10. Основные свойства хлорорганических пестицидов.
11. Выписать рецепты при отравлении поваренной солью.
12. Методы исследования кормовых средств, пораженным микроскопическими грибами.
13. Классификация химических веществ по их токсичности.
14. Производные карбаминовой кислоты (применение, токсикодинамика, клиника, лечение).
15. Выписать рецепты при отравлении животных ФОС.
16. Показатели токсичности.
17. Фосфид цинка, применение, токсикодинамика, клиника, лечение. Классификация по биологически активным веществам
18. Хлорофос, гипердерминхлорофос, карбофос, фосфамид (применение, токсикодинамика, клиника, лечение).
19. Выписать рецепты при отравлении животных нитратами и нитритами.
20. Синтетические пиретроиды (применение, токсичность, клиника, лечение).
21. Выписать рецепты при отравлении животных микотоксинами.
22. Методы определения ФОС.
23. Производные тиокарбаминовой кислоты (применение, токсикодинамика, клиника, лечение).
24. Методы определения ХОС.
25. Производные хлор феноксиуксусной кислоты (применение, токсикодинамика, клиника, лечение, профилактика).
26. Выписать рецепты при отравлении животных мочевиной.
27. Методы определения натрия хлорида. лечение, профилактика).
28. Медьсодержащие препараты (применение, токсикодинамика, клиника,
29. Гетероциклические соединения: бродифакум, клерат, зоокумарин (применение, токсикодинамика, клиника,

лечение).
30. Выписать рецепты при отравлении препаратами мышьяка.
31. Отравление ртутьсодержащими соединениями (применение, токсикодинамика, клиника, лечение, профилактика).
32. Выписать рецепты при отравлении животных ХОС.
33. Методы определения нитритов и нитратов.
34. Отравление свинецсодержащими соединениями (применение, токсикодинамика, клиника, лечение, профилактика).
35. Выписать рецепты при отравлении животных микотоксинами.
36. Отравление фторсодержащими соединениями (применение, токсикодинамика, клиника, лечение, профилактика).
37. Методы определения микотоксинов.
38. Отравление животных карбамидом (применение, токсикодинамика, клиника, лечение, профилактика).
39. Выписать рецепты при отравлении фторсодержащими соединениями. Показатели токсичности.
40. Отравление животных поваренной солью (токсикодинамика, клиника, лечение, профилактика).
41. Отравления картофелем, свеклой, кукурузой (токсикодинамика, клиника, паткартина, лечение).
42. Методы определения металлоидов.
43. Отравление животных шротами и жмыхами (токсикодинамика, клиника, паткартина, лечение).
44. Выписать рецепты при отравлении животных фосфидом цинка. Показатели токсичности.
45. Отравление ядовитыми растениями с поражением пищеварительной системы (токсикодинамика, клиника, лечение).
46. Классификация химических веществ по их токсичности.
47. Отравления синильной кислотой при поедании животных растительных кормов (токсикодинамика, клиника, лечение).
48. Классификация по биологически активным веществам.
49. Отравления ядовитыми растениями с поражением нервной системы.
50. Метод обнаружения соланина в картофеле.
51. Фузариотоксикоз (токсикодинамика, клиника, лечение).
52. Выписать рецепты при отравлении животных производными карбаминовой кислоты.
53. Стахиботриотоксикоз (токсикодинамика, клиника, лечение).
54. Выписать рецепты при отравлении животных мочевиной.
55. Клавицептотоксикоз (токсикодинамика, клиника, лечение).
Вопросы на проверку понимания
1. Как проводится отбор проб и пересылка на исследование.
2. Расскажите, о правильном оформлении документации.
3. Какими методами проводится качественное исследование на токсичность кормов.
4. Какими методами проводится количественный анализ кормов на токсичность.
5. На каком основании делают заключение о пригодности кормов.
6. Объясните закономерности действия токсических веществ на организм животного.
7. Как вы объясняете токсикодинамику, токсикокинетику токсических веществ.
8. Принципы лечения отравлений.
9. Механизм действия антидотов.
10. Механизм отравления животных поваренной солью (токсикодинамика, клиника, лечение, профилактика).
11. Отравление ртутьсодержащими соединениями (применение, токсикодинамика, клиника, лечение, профилактика).
12. Отравление свинецсодержащими соединениями (применение, токсикодинамика, клиника, лечение, профилактика).
13. Отравление фторсодержащими соединениями (применение, токсикодинамика, клиника, лечение, профилактика).
14. Медьсодержащие препараты (применение, токсикодинамика, клиника, лечение, профилактика).
15. Расскажите, как вы понимаете механизм действия ФОС?
16. Какими свойствами обладают хлорорганические пестициды?
17. Какие основные симптомы острого отравления ФОС вы знаете?
18. Отравление животных карбамидом (применение, токсикодинамика, клиника, лечение, профилактика).
19. Производные тиокарбаминовой кислоты (применение, токсикодинамика, клиника, лечение).
20. Производные хлор феноксиуксусной кислоты (применение, токсикодинамика, клиника, лечение, профилактика).
21. Как можно диагностировать отравление животных шротами и жмыхами (токсикодинамика, клиника, паткартина, лечение).
22. Как можно диагностировать отравление ядовитыми растениями с поражением пищеварительной системы (токсикодинамика, клиника, лечение).
23. Как можно диагностировать отравление картофелем, свеклой, кукурузой (токсикодинамика, клиника, паткартина, лечение).
24. Как можно диагностировать отравления синильной кислотой при поедании животных растительных кормов (токсикодинамика, клиника, лечение).
5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)
Не предусмотрено.
5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля
1. Инсектоакарициды (ФОС и ХОС).
2. Общие принципы лечения медикаментозных отравлений.

3. Противоядия при отравлениях.
4. Гетероциклические соединения: бродифакум, клерат, зоокумарин (применение, токсикодинамика, клиника, лечение).
5. Клавицептотоксикоз (токсикодинамика, клиника, лечение).
6. Классификация по биологически активным веществам
7. Классификация химических веществ по их токсичности.
8. Медьсодержащие препараты (применение, токсикодинамика, клиника, лечение, профилактика).
9. Механизм действия ФОС.
10. Основные свойства хлорорганических пестицидов.
11. Основные симптомы острого отравления ФОС.
12. Отравление животных карбамидом (применение, токсикодинамика, клиника, лечение, профилактика).
13. Отравление животных поваренной солью (токсикодинамика, клиника, лечение, профилактика).
14. Отравление животных шротами и жмыхами (токсикодинамика, клиника, паткартина, лечение).
15. Отравление ртутьсодержащими соединениями (применение, токсикодинамика, клиника, лечение, профилактика).
16. Отравление свинецсодержащими соединениями (применение, токсикодинамика, клиника, лечение, профилактика).
17. Отравление фторсодержащими соединениями (применение, токсикодинамика, клиника, лечение, профилактика).
18. Отравление ядовитыми растениями с поражением пищеварительной системы (токсикодинамика, клиника, лечение).
19. Отравления картофелем, свеклой, кукурузой (токсикодинамика, клиника, паткартина, лечение).
20. Отравления синильной кислотой при поедании животных растительных кормов (токсикодинамика, клиника, лечение).
21. Отравления ядовитыми растениями с поражением нервной системы.
22. Производные карбаминовой кислоты (применение, токсикодинамика, клиника, лечение).
23. Производные тиокарбаминовой кислоты (применение, токсикодинамика, клиника, лечение).
24. Производные хлор феноксиуксусной кислоты (применение, токсикодинамика, клиника, лечение, профилактика).
25. Синтетические пиретроиды (применение, токсичность, клиника, лечение).
26. Стахиботриотоксикоз (токсикодинамика, клиника, лечение).
27. Фосфид цинка, применение, токсикодинамика, клиника, лечение.
28. Фузариотоксикоз (токсикодинамика, клиника, лечение).
29. Хлорофос, гипердерминхлорофос, карбофос, фосфамид (применение, токсикодинамика, клиника, лечение).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Жуленко В. Н., Таланов Г. А., Рабинович М. И., Жуленко В. Н.	Ветеринарная токсикология: учебник	М.: Колос, 2001	43
Л1.2	Королев Б. А., Скосырских Л. Н., Либерман Е. Л.	Практикум по токсикологии: учебник	СПб.: Лань, 2019	Электрон ный ресурс
Л1.3	Шаронина Н. В.	Токсикология: учебное пособие	Ульяновск: УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2020	Электрон ный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Аргунов М. Н.	Ветеринарная токсикология с основами экологии: учебник	СПб.: Лань, 2007	16

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	OC Windows XP
6.3.1.2	SuperNovaReaderMagnifier
6.3.1.3	Office 2007 Suites
6.3.1.4	MozillaFirefox

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. http://e.lanbook.com
6.3.2.2	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Вид работ	Назначение	Оснащенность
-----------	-----------	------------	--------------

409	Лек	Учебная аудитория	Доска классная (1 шт.), стол 4-х местный со скамейкой (20 шт.), стол одностумбовый (1 шт.), демонстрационное оборудование (полотно рулонное на штативе Classic Libra, проектор Acer X128H DLP XGA 1024*768, ноутбук Aser Asp T2370) и учебно-наглядные пособия
411	Лек	Учебная аудитория	Доска классная, жалюзи вертикальные тканевые Лайн/светло-бежевые 1900*2290 (3 шт.), стол ученический (29 шт.), стул ученический (58 шт.), кафедра настольная (1 шт.), демонстрационное оборудование (проектор Acer X128H DLP XGA 1024*768, экран на штативе Projecta 200*200, ноутбук Aser Asp T2370) и учебно-наглядные пособия
406	Пр	Учебная аудитория	Доска классная (1 шт.), персональный компьютер (10 шт.), микроскоп биологический БИОМЕД С2вар4 (18 шт.), микроскоп микмед-1вар1/P11// (7 шт.), стол для преподавателя (1 шт.), стол ученический 2-х местный (8 шт.), стул ISO (1 шт.), стул офисный ISO (10 шт.), стул ученический (16 шт.), шкаф медицинский 2-х ств. железный (2 шт.) с оборудованием
123	СР	Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (19 шт.), столы (17 шт.), компьютерный стол 6-и местный (3 шт.), стулья ученические (34 шт.), стулья п/м (18 шт.), стеллажи с литературой, видеоувеличитель Optelec Wide Screen (1 шт.)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Спецификой заочной формы обучения является преобладающее количество часов самостоятельной работы по сравнению с аудиторными занятиями, поэтому методика изучения курса предусматривает наряду с лекциями и практическими занятиями, организацию самостоятельной работы студентов, проведение консультаций, руководство докладами студентов для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего, промежуточного форм контроля.

Учебный процесс для студентов заочной формы обучения строится иначе, чем для студентов-очников. В связи с уменьшением количества аудиторных занятий (в соответствии с рабочими учебными планами) доля самостоятельной работы значительно увеличивается. Преподаватель в процессе аудиторных занятий освещает основные ключевые темы дисциплины и обращает внимание студентов на то, что они должны вспомнить из ранее полученных знаний.

Студенты, изучающие дисциплину, должны обладать навыками работы с учебной литературой и другими информационными, в том числе, интернет-сайтами, а также владеть основными методами, техникой и технологией сбора и обработки информации.

Самостоятельная работа студентов заочной формы обучения должна начинаться с ознакомления с рабочей программой дисциплины, в которой перечислены основная и дополнительная литература, учебно-методические задания необходимые для изучения дисциплины и работы на практических занятиях.

Задания для закрепления и систематизации знаний включают в себя перечень тем докладов и рефератов, а также рекомендации по подготовке реферата и доклада.

Задания для самостоятельного контроля знаний позволят закрепить пройденный материал и сформировать навыки формулирования кратких ответов на поставленные вопросы. Задания включают вопросы для самоконтроля и тесты для оценки уровня освоения материала теоретического курса. Для удобства работы с материалом, все задания разбиты по темам дисциплины.

Изучение каждой темы следует начинать с внимательного ознакомления с набором вопросов. Они ориентируют студента, показывают, что он должен знать по данной теме. Следует иметь в виду, что учебник или учебное пособие имеет свою логику построения: одни авторы более широко, а другие более узко рассматривают ту или иную проблему. При изучении любой темы рабочей программы следует постоянно отмечать, какие вопросы (пусть в иной логической последовательности) рассмотрены в данной главе учебника, учебного пособия, а какие опущены. По завершении работы над учебником должна быть ясность в том, какие темы, вопросы программы учебного курса вы уже изучили, а какие предстоит изучить по другим источникам. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным.

Понимание и усвоение содержания курса невозможно без четкого знания основных терминов и понятий, используемых в данной дисциплине по каждой конкретной теме. Для этого студент должен использовать определения новых терминов, которые давались на лекции, а также в рекомендованных учебных и информационных материалах.

Современные средства связи позволяют строить взаимоотношения с преподавателем и во время самостоятельной работы с помощью интернет-видео-связи, а не только во время аудиторных занятий и консультаций. Для продуктивного общения студенту необходимо владеть навыками логичного, последовательного и понятного изложения своего вопроса. Желательно, чтобы студент заранее написал электронное письмо, в котором перечислил интересующие его вопросы или вопросы, изучение которых представляется ему затруднительным. Это даст возможность преподавателю оперативно ответить студенту по интернет-связи и более качественно подготовиться к последующим занятиям.

Необходимо отметить, что самостоятельная работа с литературой и интернет-источниками не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью будущей профессиональной деятельности выпускника.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____