

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макушев Андрей Евгеньевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.07.2023 10:02:54
Уникальный проп.
4c46f2d9dda3fafb9e57683d11e5a4257b6ddfe

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. Корнилова

14.06.2023 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):

канд. 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 14.06.2023 г., протокол № 17.

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	Иммунология
2.1.3	Клиническая фармакология
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 Владеть: врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами 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 Владеть: навыками 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 металлосодержащими соединениями; отравления животных соединениями мышьяка, меры профилактики 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 алкалоидов 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 Л1.2Л2.1 Э1	0	0	
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 Л1.2Л2.1 Э1	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 Л1.2Л2.1 Э1	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 Л1.2Л2.1 Э2	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 Л1.2Л2.1 Э1	2	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 Л1.2Л2.1 Э2	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 Л1.2Л2.1 Э2	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 Л1.2Л2.1 Э2	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 Л1.2Л2.1 Э2	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 Л1.2Л2.1 Э2	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 Л1.2Л2.1 Э2	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 Л1.2Л2.1 Э2	2	0	Лабораторное исследование кормов при подозрении поражения их микроскопическими ядовитыми грибами.

Определение в атмосферном воздуха 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 Л1.2Л2.1 Э2	0	0	Определение в атмосферном воздуха 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 Л1.2Л2.1 Э2	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 Л1.2Л2.1 Э2	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 Л1.2Л2.1 Э2	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 Л1.2Л2.1 Э1	0	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 Л1.2Л2.1 Э1	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 Л1.2Л2.1 Э1	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 Л1.2Л2.1 Э1	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 Л1.2Л2.1 Э1	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 Л1.2Л2.1 Э1	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 Л1.2Л2.1 Э2	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 Л1.2Л2.1 Э2	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 Л1.2Л2.1 Э2	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 Л1.2Л2.1 Э2	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 Л1.2Л2.1 Э2	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 Л1.2Л2.1 Э2	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 Л1.2Л2.1 Э2	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 Л1.2Л2.1 Э2	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 Л1.2Л2.1 Э2	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 Л1.2Л2.1 Э2	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 Л1.2Л2.1 Э2	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 Л1.2Л2.1 Э2	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 Л1.2Л2.1 Э1	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 Л1.2Л2.1 Э1	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 Л1.2Л2.1 Э1	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 Л1.2Л2.1 Э1	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 Л1.2Л2.1 Э1	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 Л1.2Л2.1 Э1	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 Л1.2Л2.1	0	0	Зачет
Экзамен /Экзамен/	4	9	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Экзамен

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

- Правила взятия патматериалов, кормов и воды в лабораторию.
- Предмет и задачи ветеринарной токсикологии.
- История ветеринарной токсикологии.
- Роль ветеринарных специалистов в предотвращении отравлений животных.
- Правила отбора проб биоматериалов для токсикологического исследования.
- Правила доставки биоматериалов в ветлабораторию для токсикологического анализа.
- Правила отбора проб грубых кормов для токсикологического анализа.
- Правила доставки грубых кормов в ветлабораторию для токсикологического анализа.
- Порядок отбора проб концентрированных кормов, комбикормов и кормовых добавок для токсикологического анализа.
- Правила доставки проб концентрированных кормов, комбикормов и кормовых добавок для токсикологического анализа.
- Последовательные этапы определения ядохимикатов в биологических объектах.
- Методы исследования пестицидов.
- Основные свойства хлорорганических пестицидов.
- Классификация химических веществ по их токсичности.
- Показатели токсичности.
- Классификация по биологически активным веществам.
- Расскажите, о правильном оформлении документации.
- На каком основании делают заключение о пригодности кормов.
- Объясните закономерности действия токсических веществ на организм животного.
- Токсикодинамика токсических веществ.
- Токсикокинетика токсических веществ.

5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

- Инсектоакарициды (ФОС и ХОС).
- Общие принципы лечения медикаментозных отравлений. Противоядия при отравлениях.
- Правила взятия, упаковки и пересылки патматериалов, кормов и воды в лабораторию.
- Основные симптомы острого отравления ФОС.
- Выписать рецепты при отравлении животных мышьяком.
- Последовательные этапы определения ядохимикатов в биологических объектах.
- Механизм действия ФОС.
- Выписать средства при отравлении ртутьорганическими соединениями.
- Методы исследования пестицидов.
- Основные свойства хлорорганических пестицидов.
- Выписать рецепты при отравлении поваренной солью.
- Методы исследования кормовых средств, пораженным микроскопическими грибами.
- Классификация химических веществ по их токсичности.
- Производные карбаминовой кислоты (применение, токсикодинамика, клиника, лечение).
- Выписать рецепты при отравлении животных ФОС.
- Показатели токсичности.
- Фосфид цинка, применение, токсикодинамика, клиника, лечение. Классификация по биологически активным веществам
- Хлорофос, гипердерминхлорофос, карбофос, фосфамид (применение, токсикодинамика, клиника, лечение).
- Выписать рецепты при отравлении животных нитратами и нитритами.
- Синтетические пиретроиды (применение, токсичность, клиника, лечение).
- Выписать рецепты при отравлении животных микотоксинами.
- Методы определения ФОС.
- Производные тиокарбаминовой кислоты (применение, токсикодинамика, клиника, лечение).
- Методы определения ХОС.
- Производные хлор феноксиуксусной кислоты (применение, токсикодинамика, клиника, лечение, профилактика).
- Выписать рецепты при отравлении животных мочевиной.
- Методы определения натрия хлорида. лечение, профилактика).
- Медьсодержащие препараты (применение, токсикодинамика, клиника,
- 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	Аргунов М. Н.	Ветеринарная токсикология с основами экологии: учебник	СПб.: Лань, 2007	16
Л1.2	Жуленко В. Н., Таланов Г. А., Рабинович М. И., Жуленко В. Н.	Ветеринарная токсикология: учебник	М.: Колос, 2001	43

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Жуленко В. Н., Таланов Г. А., Смирнова Л. А., Жуленко В. Н.	Токсикология: учебник	М.: КолосС, 2013	Электронный ресурс

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Токсикология [Электронный ресурс] / Жуленко В. Н., Таланов Г. А., Смирнова Л. А. ; под ред. В. Н. Жуленко. - М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учебных заведений). - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206495.html
Э2	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 // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/125440

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	Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»). 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://www.studentlibrary.ru
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. 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://znanium.com/
6.3.2.4	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 однотумбовый (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)

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.

Система знаний по дисциплине «Токсикология» формируется в ходе аудиторных и внеаудиторных (самостоятельных) занятий. Используя лекционный материал, учебники и учебные пособия, дополнительную литературу, применяя творческий подход, студент готовится к практическим занятиям, рассматривая их как пополнение, углубление, систематизация своих теоретических знаний.

Для освоения дисциплины студентами необходимо:

1. Посещать лекции, на которых в сжатом и системном виде излагаются основы дисциплины: даются определения понятий, законов, которые должны знать студенты. Студенту важно понять, что лекция есть своеобразная творческая форма самостоятельной работы. Надо пытаться стать активным соучастником лекции: думать, сравнивать известное с вновь получаемыми знаниями, войти в логику изложения материала лектором, следить за ходом его мыслей, за его аргументацией, находить в ней кажущиеся вам слабости. Во время лекции можно задать лектору вопрос, желательно в письменной форме, чтобы не мешать и не нарушать логики проведения лекции. Слушая лекцию, следует зафиксировать основные идеи, положения, обобщения, выводы. Работа над записью лекции завершается дома. На свежую голову (пока еще лекция в памяти) надо уточнить то, что записано, обогатить запись тем, что не удалось зафиксировать в ходе лекции, записать в виде вопросов то, что надо прояснить, до конца понять. Важно соотносить материал лекции с темой учебной программы и установить, какие ее вопросы нашли освещение в прослушанной лекции. Тогда полезно обращаться и к учебнику. Лекция и учебник не заменяют, а дополняют друг друга.
2. Посещать практические занятия, к которым следует готовиться и активно на них работать. Задание к практическому занятию выдает преподаватель. Задание включает в себя основные вопросы, задачи, тесты и рефераты для самостоятельной работы, литературу. Занятия начинаются с вступительного слова преподавателя, в котором называются цель, задачи и вопросы занятия. В процессе проведения занятий преподаватель задает основные и дополнительные вопросы, организует их обсуждение. Студенты, пропустившие занятие, или не подготовившиеся к нему, приглашаются на консультацию к преподавателю. Занятие заканчивается подведением итогов: выводами по теме и выставлением оценок.
3. Систематически заниматься самостоятельной работой. Задания для самостоятельной работы выдаются преподавателем.
4. Под руководством преподавателя заниматься научно-исследовательской работой, что предполагает выступления с докладами на научно-практических конференциях и публикацию тезисов и статей по их результатам.

5. При возникающих затруднениях при освоении дисциплины «Токсикология», для неуспевающих студентов и студентов, не посещающих занятия, проводятся еженедельные консультации, на которые приглашаются неуспевающие студенты, а также студенты, испытывающие потребность в помощи преподавателя при изучении дисциплины.
- Рекомендации по подготовке к лекциям. При подготовке к очередному лекционному занятию необходимо:
1. Максимально подробно разработать материал, излагавшийся на предыдущем лекционном занятии, при этом выделить наиболее важную часть изложенного материала (основные определения).
 2. Постараться запомнить основные определения.
 3. Постараться максимально четко сформулировать (подготовить) вопросы, возникшие при разборе материала предыдущей лекции.
 4. Сравнить лекционный материал с аналогичным материалом, изложенным в литературе, попытаться самостоятельно найти ответ на возникшие при подготовке вопросы.
- Желательно:
1. Изучая литературу, ознакомиться с материалом, изложение которого планируется на предстоящей лекции.
 2. Определить наиболее трудную для вашего понимания часть материала и попытаться сформулировать основные вопросы по этой части.
- Изучение наиболее важных тем или разделов учебной дисциплины завершают практические занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов. Занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.
- Рекомендации по подготовке к практическим занятиям. При подготовке к практическим занятиям необходимо:
1. Выучить основные формулы и определения, содержащиеся в лекционном материале.
 2. Уточнить область применимости основных определений.
 3. Приложить максимум усилий для самостоятельного выполнения домашнего задания.
 4. Максимально четко сформулировать проблемы (вопросы), возникшие при выполнении домашнего задания.
- Желательно:
1. Придумать интересные примеры и задачи (ситуации) для рассмотрения их на предстоящем практическом занятии.
 2. Попытаться выполнить домашнее задание, используя методы, отличные от тех, которые изложены преподавателем на лекциях (практических занятиях). Сравнить полученные результаты.
- Требования, предъявляемые к выполнению контрольных заданий. При выполнении контрольных заданий следует:
1. Получить четкий ответ на все вопросы, содержащиеся в контрольном задании.
 2. Максимально четко изложить способ выполнения контрольного задания.
 3. Оформить задание в соответствии с предъявленными требованиями.
 4. По возможности, осуществить проверку полученных результатов.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 (МУ к ФОС).docx

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 _____