

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

**АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «ЗООТЕХНИЯ»**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной программы

доцент/Мурзабеков А.А.
от « 28 » апреля 2026г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан Агроинженерного факультета

профессор /М.И. Ужахов
от « 30 » апреля 2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.22.ТОКСИКОЛОГИЯ

Направление подготовки- 36.03.02 Зоотехния, профиль «Проведение
ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и сырья животного и
растительного происхождения»

Квалификация выпускника –бакалавр

Форма обучения очная, заочная

Назрань, 2026 г.

Целью освоения дисциплины «Токсикология» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах и изучение токсических веществ антропогенного и естественного происхождения на организм сельскохозяйственных, диких и промысловых животных, рыб и пчел, на их продуктивность, воспроизводительную функцию и санитарное качество продуктов животноводства.

Задачи:

- ✓ формирование знаний, умений, навыков, основанных на новейших научных достижениях не только в области токсикологии, но и фундаментальной медицины и смежных дисциплин;
- ✓ систематизация и переоценка уже имеющихся знаний и умений;
- ✓ ознакомление с новыми теоретическими положениями токсикологии и смежных дисциплинах, необходимыми для выполнения конкретных профессионально-должностных обязанностей;
- ✓ укрепление потребности обращения к литературе и углубленному самостоятельному обучению предмета;
- ✓ приобщение к научному подходу, необходимости анализа собственного опыта и информации.

.Перечень профессиональных стандартов, обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников

Профессиональный стандарт ««Работник в области ветеринарии»», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021г. № 712н

Перечень основных задач профессиональной деятельности

✓

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)

13. Сельское хозяйство. «Работник в области ветеринарии».	Производственный	1.Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы сырья и продуктов убоя животного происхождения	Животные всех видов, направляемые предприятий, сырье и продукты убоя животных, молоко, яйца, а также продукты пчеловодства, растениеводства, гидробионты, подлежащие ветеринарно-санитарной экспертизе определения пригодности использованию Данные ветеринарного мониторинга, состояния эпизоотологической обстановки в регионах Российской Федерации и контроля биологической безопасности сырья непереработанного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения Документация, предприятия перерабатывающей промышленности, холодильники, санитарные бойни, ветеринарно-санитарные утилизационные заводы, лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы на рынках и другие объекты и сооружения, материалы,
		2.Организация, планирование и контроль ветеринарно- санитарных мероприятий по дезинфекции, дезинсекции, дезинвазии, дератизации и дезактивации на предприятиях по переработке сырья и продуктов животного происхождения и объектах ветеринарного надзора	
		3.Использование нормативных и технических документов по ветеринарно-санитарным мероприятиям	
		4. Ветеринарно-санитарный контроль на перерабатывающих предприятиях, направленный на обеспечение безопасности человека и животных от заболеваний, передаваемых через продукты убоя, и охрану окружающей среды	
		5. Контроль выполнения ветеринарно-санитарных мероприятий	
		6. Ветеринарно-санитарный контроль качества сырья животного и растительного происхождения, технологии производства кормов для сельскохозяйственных, домашних животных и птиц	
		7.Выполнение государственного ветеринарно- санитарного контроля при экспортно-импортных операциях	
	Организационно управленческий	1.Обеспечение ветеринарно-санитарного благополучия предприятий по переработке сырья и продуктов животноводства	
		2.Организация выполнения ветеринарно-санитарных мероприятий на государственном, региональном, муниципальном уровнях и на предприятиях.	

		3. Организация мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарной безопасности и биологической защиты перерабатывающих предприятий в чрезвычайных ситуациях	процессы, услуги и методы исследования, подлежащие контролю на соответствие ветеринарно-санитарным требованиям.
		4. Обработка результатов ветеринарно-санитарной экспертизы на объектах государственного ветеринарного надзора	
		5. Участие в организации методического руководства в производственной деятельности специалистов предприятия, в организации испытаний и внедрении новых ветеринарно-санитарных препаратов и средств, в разработке нормативной и технической документации по ветеринарно-санитарной экспертизе и ветеринарной санитарии	
	Технологический	1. Использование новых ветеринарных препаратов для выполнения ветеринарно-санитарных мероприятий	
		2. Осуществление контроля биологической безопасности животного сырья и продуктов его переработки. 3. Участие в промышленных испытаниях новых видов продуктов питания, полученных из сырья животного происхождения	

Сопоставление обобщённых трудовых функций, трудовых функций и типов задач профессиональной деятельности

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции			
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	Уровень (подуровень квалификации)
F	Проведение ветеринарно-санитарного контроля сырья и продуктов		Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции	F/01.6	6

	животного и растительного происхождения для защиты жизни и здоровья человека и животных		Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы	F/02.6	6
			Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов и икры	F/03.6	6

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Токсикология» относится к базовой части профессионального цикла, является дисциплиной обязательной для изучения. Б1.О.22. Изучается 7,8 семестры при очной форме обучения .

Для изучения дисциплины «Токсикология» обучающимся необходимы знания по предыдущим (смежным) дисциплинам: «Латинский язык», «Лекарственные и ядовитые растения», «Ветеринарная фармация».

Дисциплина может быть использована в изучении последующих дисциплин, практик, НИР, подготовки выпускной квалификационной работы специалиста: «Внутренние незаразные болезни», «Общая и частная хирургия», «Паразитология и инвазионные болезни», «Акушерство и гинекология», «Эпизоотология и инфекционные болезни», «Производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Производственной технологической практики», «Преддипломной практики», «Государственной итоговой аттестации»

Связь дисциплины «Токсикология» с предшествующими дисциплинами и сроки их изучения

Код дисциплины	Дисциплины, предшествующие дисциплине «Токсикология»	Семестр
Б1.О.09	Биологическая химия	7
Б1.О.13	Анатомия животных	8

Б1.О.16	Патологическая физиология животных	7
---------	------------------------------------	---

Таблица 2.2.

**Связь дисциплины «Токсикология»
с последующими дисциплинами и сроки их изучения**

Код дисциплины	Дисциплины, следующие за дисциплиной «Токсикология»	Семестр
Б1.О.07	Ветеринарно-санитарная экспертиза	8
Б1.О.21	Ветеринарная санитария	8

Таблица 3.2

Связь дисциплины «Токсикология» со смежными дисциплинами.

Код дисциплины	Дисциплины, смежные с дисциплиной «Токсикология»	Семестр
Б1.О.09	Биологическая химия	3
Б1.О.12	Основы физиологии	4
Б1.В.21	Ветеринарная санитария	8

После изучения данной дисциплины, обучающийся должен :

знать: технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма

уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных

владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований

3. Результаты освоения дисциплины (модуля) «Токсикология»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ОПК-1.1 ; технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации;схемы клинического исследования животного и порядок исследования	Знать: технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса.
		ОПК-1.2 собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных
		ОПК-1.3 практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований.	Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований.
ОПК – 4. возможности			

ОПК - 4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструмент-альной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности	
			Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности
		О ПК – 4.2 современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты	Уметь: применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты
		ОПК – 4.3 со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований новых технологий	Владеть: навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и

			разработке новых технологий
--	--	--	--------------------------------

4. Структура и содержание дисциплины (модуля) Токсикология

4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)									Формы текущего контроля успеваемости . Форма промежуточной аттестации (по семестрам)						
			Контактная работа					Самостоятель- ная работа										
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа (проект)	Подготовка к экзамену	Другие виды самостоятельной работы							
1	Основные понятия в области производственного контроля	7	4	2	2			4			4							
2	Основные понятия в области производственного контроля	7	6	4	2			2			2				+			
3	Основные понятия в области производственного контроля	7	6	4	2			2			2			+				
4	Государственный ветеринарный надзор на предприятиях по переработке продуктов животного происхождения.	7	6	4	2			2			2					*		
5	Государственный ветеринарный надзор на предприятиях по переработке продуктов животного происхождения.	8	6	4	2			2			2				+			
6	Государственный ветеринарный надзор на предприятиях по	8	6	4	2			2			2							

	переработке продуктов животного происхождения.																	
7	Государственный ветеринарный надзор на предприятиях по переработке продуктов животного происхождения.	8	6	4	2			2			2							
8	Государственный ветеринарный надзор на предприятиях по переработке продуктов животного происхождения.	8	6	4	2			2			2							
9	Технохимический контроль на предприятиях по переработке сырья животного происхождения	7	6	4	2			2			2							
10	Технологический выходной контроль готовой продукции предприятий по переработке сырья животного происхождения. Инспекционный контроль.	7	4	2	2			10	4	4				2				
11	Технологический выходной контроль готовой продукции предприятий по переработке сырья животного происхождения. Инспекционный контроль.	7	10	4	6			10	4	4						2		
12	Технологический выходной контроль готовой продукции предприятий по переработке сырья животного происхождения. Инспекционный контроль.	8	10	4	6			10	4	2				4				
13	Контроль продукции, произведенной с использованием ГМО (генетически модифицированных организмов)	8	10	4	6			10	4	4						2		
14	Контроль продукции, произведенной с использованием ГМО (генетически модифицированных организмов)	7	12	4	8			12	4	4						4		
15	Контроль продукции, произведенной с использованием ГМО (генетически модифицированных организмов)	7	10	4	6			12	4	4						4		

16	Технохимический контроль на предприятиях по переработке сырья животного происхождения	8	4	2	2			12	4	4				4			
17	Технологический выходной контроль готовой продукции предприятий по переработке сырья животного происхождения. Инспекционный контроль.	8	10	4	6			12	4	4						4	
18	Контроль продукции, произведенной с использованием ГМО (генетически модифицированных организмов)	8	10	4	6			12	4	4						4	
		7	52	36	16			20				Промежуточная					
		Форма															
		8	216	36	48			100		36		Зачет +					
		Зачет с оценкой															
		Экзамен +															

4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2 - Распределение объема дисциплины по видам работ

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц			
	очная форма обучения, семестр		заочная форма обучения, год	
	5	6	2 курс	
1. Контактная работа	54	54	8	16
Аудиторные занятия (всего), в том числе				
Лекции	14	14	4	6
Практические занятия, всего, в т.ч.:	30	30	4	10
в активной форме				
в интерактивной форме				
2. Самостоятельная работа (всего), в том числе	28	100	60	124
Работа с литературой. Интернет.	10	50	40	84
Подготовка к практическим занятиям	18	50	20	40
Контрольная работа	-	-	-	-

Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		-	4	4
Общая трудоемкость часы зачетные единицы	72/2	144/4	72/6	144/3

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение курса осуществляется на практических занятиях, а также в процессе самостоятельной работой студентов с теоретической литературой и с практическими заданиями.

При подготовке бакалавров можно выбрать следующие основные формы проведения учебных занятий:

- интерактивные лекции;
- лекции-пресс-конференции;
- тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков;
- групповые, научные дискуссии, дебаты.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной

Задачами самостоятельной работы студента по дисциплине является:

- расширение теоретических знаний студента по разделам дисциплины, изучаемым на лекционных занятиях,
- самостоятельное знакомство с некоторыми вопросами дисциплины,
- овладение методиками проведения анализа и экспертизы воды, кормов и объектов ветеринарного надзора.

На самостоятельную работу студента в плане отводится 54 часа.

Самостоятельная работа студента включает:

- самостоятельное изучение разделов дисциплины с помощью специальной литературы и Интернет-ресурсов
- подготовку к мероприятиям текущего контроля (тестовые и контрольные работы, опросы на лекциях)

6.1. План самостоятельной работы.

№ п/п	Название разделов дисциплины	Лекции (час.)	Практические занятия (час.)	Самостоятельна Работа (час.)	Всего (час)
1.	Общая токсикология				
1.1	Введение. Предмет и задачи токсикологии. История развития науки.	2	6	10	18
1.2	Общая токсикология. Токсикометрия. Характеристика основных групп Классификация ядов и профилактика отр санитарная оценка продуктов убоя при отравлении.	2	6	10	18
1.3	Предубойная и послеубойная диагностика отравлений животных. Понятие о ХТА, методы и правила взятия проб и отправки их в лабораторию. Техника безопасности при работе в лаборатории.	2	6	10	18
1.4	Теоретические основы экологической токсикологии. Предмет и задачи экологической токсикологии. Классификация экотоксикантов, влияние химического загрязнения на биоразнообразие и на человека и животных.	2	6	10	18
2.	Наименование раздела 2. Частная токсикология				
2.1	Отравления животных пестицидами и другими химическими веществами, влияющими на ветеринарно-санитарные показатели продукции животноводства	2	4	10	16
2.2	Боевые отравляющие вещества	2	4	10	16
2.3	Отравления животных недоброкачественными кормами, неправильно подготовленными к скармливанию, несвоевременно использованными кормами.	2	4	10	16
2.4	Отравления соединениями тяжелых металлов и металлоидов. Распространение отравлений. Общие токсикологические сведения. Особенности ингаляционных отравлений. Особенности хронических отравлений. Клиническая картина	2	4	10	16
	отравлений				

2.5	Отравления животных ядовитыми растениями (фитотоксикозы)	2	4	8	14
2.6	Отравления животных кормами пораженными грибами (Микотосикозы)	2	4	10	16
2.7	Механизмы антидотного эффекта. Характеристика современных антидотов. Антидоты, связывающие токсикант (химические антагонисты). Биохимические антагонисты. Физиологические антагонисты. Модификаторы метаболизма.	4	4	10	18
2.8	Полихлорированные бифенилы, хлордиоксины (ТХДД)	2	4	10	16
2.9	Определение содержания токсических веществ в кормах и продуктах питания. методы лабораторной диагностики	2	4	10	16
	Итого	28	60	128	216

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Задания для самостоятельной работы осуществляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуют дополнительной проработки и анализа материала в объеме запланированных часов.

Самостоятельная работа студентов может осуществляться в виде:

- конспектирования учебной, научной и периодической литературы;
- проработки учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературы);
- подготовка докладов к практическим занятиям и участию в работе научного студенческого кружка и конференциях;
- работы с нормативными документами и законодательной базой, с первичными документами;
- поиска и обзора научных публикаций в электронных источниках информации, подготовки заключения по обзору информации;
- решение практических и ситуационных задач;

Самостоятельная работа должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной для студентов.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и

учитываются при промежуточной и итоговой аттестации студентов (экзамен).

6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов.

Текущий контроль проводится в форме устного опроса, с использованием тестовых заданий по темам практических занятий, а так же в форме коллоквиумов и контрольных работ, обеспечивая, таким образом, закрепление знаний по теоретическому материалу и формирование навыка практического построения прогнозов с использованием различных методов.

Промежуточный – сдача экзамена по разработанным вопросам.

Шкала и критерии оценки итоговой аттестации в форме зачета

Оценка	Критерии
Зачтено	ответы на вопросы четкие, обоснованные и полные, проявлена готовность к дискуссии, студент демонстрирует высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками соответствующих компетенций, что позволяет ему решать широкий круг типовых и нетиповых задач, студент проявил высокую эрудицию и свободное владение материалом дисциплины
Неудовлетворительно	на большую часть вопросов ответы не были получены, либо они показали полную некомпетентность студента в материале дисциплины, студент не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки или знания, умения и навыки у студента не выявлены

Контроль освоения компетенций

	Вид контроля	Контролируемые разделы	Компетенции, компоненты которых контролируются
1.	Текущий: реферат	Введение в дисциплину.	ОПК-1, ОПК-4
		Наследственность.	ОПК-1, ОПК-4

		Законы наследственности.	ОПК-1, ОПК-4
2.	Тестовые задания	По окончании каждого раздела	ОПК-1, ОПК-4
2.	Промежуточный: курсовая работа, экзамен	По окончании всех разделов	ОПК-1, ОПК-4

Материалы для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации составляют отдельный документ – Фонд оценочных средств – прилагается.

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочной продукции»

7.1. Учебная литература:

Освоение курса осуществляется на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной работой студентов с теоретической литературой и с практическими заданиями.

При подготовке бакалавров можно выбрать следующие основные формы проведения учебных занятий:

- интерактивные лекции;
- лекции-пресс-конференции;

Таблица 5.1.

Активные и интерактивные формы проведения учебных занятий по дисциплине

№ п/п	Название разделов дисциплины	Лекции (час.)	Практические занятия (час.)	Самостоятельная Работа (час.)	Всего (час)
1.	1. Общая токсикология				

1.1	Введение. Предмет и задачи токсикологии. История развития науки.	2	2	20	24
1.2	Общая токсикология. Токсикометрия. Характеристика основных групп Классификация ядов и профилактика от санитарная оценка продуктов убоя при отравлении.	-	2	10	12
1.3	Предубойная и послеубойная диагностика отравлений животных. Понятие о ХТА, методы и правила взятия проб и отправки их в лабораторию. Техника безопасности при работе в лаборатории.	-	-	20	20
1.4	Теоретические основы экологической токсикологии. Предмет и задачи экологической токсикологии. Классификация экотоксикантов, влияние химического загрязнения на биоразнообразие и на человека и животных.	2	-	10	12
2.	2. Частная токсикология				
2.1	Отравления животных пестицидами и другими химическими веществами, влияющими на ветеринарно-санитарные показатели продукции животноводства	2	2	10	14
2.2	Боевые отравляющие вещества	2	2	10	14
2.3	Отравления животных недоброкачественными кормами, неправильно подготовленными к скармливанию, несвоевременно использованными кормами.	-	-	20	20
2.4	Отравления соединениями тяжелых металлов и металлоидов. Распространение отравлений. Общие токсикологические сведения. Особенности ингаляционных отравлений. Особенности хронических отравлений. Клиническая картина отравлений	-	2	20	22
2.5	Отравления животных ядовитыми растениями (фитотоксикозы)	-	-	14	14
2.6	Отравления животных кормами пораженными грибами (Микотосикозы)	2	2	10	14

2.7	Механизмы антидотного эффекта. Характеристика современных антидотов. Антидоты, связывающие токсикант (химические антагонисты). Биохимические антагонисты. Физиологические антагонисты. Модификаторы метаболизма.	-	-	10	10
2.8	Полихлорированные бифенилы, хлордиоксины (ТХДД)	-	-	10	10
2.9	Определение содержания токсических веществ в кормах и продуктах питания. методы лабораторной диагностики	-	2	10	12
	Итого	10	14	184	208

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Задачами самостоятельной работы студента по дисциплине является:

- расширение теоретических знаний студента по разделам дисциплины, изучаемым на лекционных занятиях,
- самостоятельное знакомство с некоторыми вопросами дисциплины,
- овладение методиками проведения анализа и экспертизы воды, кормов и объектов ветеринарного надзора.

На самостоятельную работу студента в плане отводится 54 часа.

Самостоятельная работа студента включает:

- самостоятельное изучение разделов дисциплины с помощью специальной литературы и Интернет-ресурсов
- подготовку к мероприятиям текущего контроля (тестовые и контрольные работы, опросы на лекциях)

6.1. План самостоятельной работы студентов

Разделы и темы для самостоятельной работы обучающихся	Виды и содержание самостоятельной работы
---	--

Тема 1 Введение. Предмет и задачи токсикологии. История развития науки.	Вопросы для самостоятельного изучения 1. Предмет и задачи токсикологии. Классификация ядов и профилактика отравлений. 2. Характеристика основных направлений токсикологии, методы и задачи токсикологии. 3. Токсикометрия. Характеристика основных групп ядовитых веществ. Подготовка к практическим занятиям Рекомендованные источники литературы: 1. Кормовые отравления сельскохозяйственных животных. / А.А. Лимаренко [и др.]. - Санкт-Петербург, 2007. - 384 с. Дополнительная 2. Ветеринарная микология. / А.Ф. Кузнецов. - СПб.: Издательство «Лань», 2001.-416 с. 4. Токсикологическая химия. Метаболизм и анализ токсикантов. Учебное пособие. / Н.И. Калетина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 1016 с. 5. Ветеринарная токсикология с основами экологии. Учебное пособие. / М.Н. Аргунов. - СПб.: Издательство «Лань», 2007. - 416 с. Королев, Б.А. Практикум по токсикологии [Электронный ресурс]: учебник / Б.А. Королев, Л.Н. Скосырских, Е.Л. Либерман. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 384 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/87580. — Загл. с экрана. — Яз. рус.
Тема 2 Общая токсикология. Токсикометрия. Характеристика основных групп ядовитых веществ. Классификация ядов и профилактика отравлений. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя при отравлении.	Вопросы для самостоятельного изучения 1. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя животных при отравлении. 2. Методы определения остаточных количеств пестицидов в кормах и с.-х продукции. Подготовка к практическим занятиям Рекомендованные источники литературы: 1. Кормовые отравления сельскохозяйственных животных. / А.А. Лимаренко [и др.]. - Санкт-Петербург, 2007. - 384 с. Дополнительная 2. Ветеринарная микология. / А.Ф. Кузнецов. - СПб.: Издательство «Лань», 2001.-416 с. 4. Токсикологическая химия. Метаболизм и анализ токсикантов. Учебное пособие. / Н.И. Калетина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 1016 с. 5. Ветеринарная токсикология с основами экологии. Учебное пособие. / М.Н. Аргунов. - СПб.: Издательство «Лань», 2007. - 416 с. Королев, Б.А. Практикум по токсикологии [Электронный ресурс]: учебник / Б.А. Королев, Л.Н. Скосырских, Е.Л. Либерман. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 384 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/87580. — Загл. с экрана. — Яз. рус.

Тема 3 «Предубойная и послеубойная диагностика отравлений животных. Понятие о ХТА, методы и правила взятия проб и отправки их в лабораторию. Техника безопасности при работе в лаборатории».	Вопросы для самостоятельного изучения 1. Предубойная и послеубойная диагностика отравлений животных. Понятие о ХТА, методы и правила взятия проб и отправки их в лабораторию. Техника безопасности при работе в лаборатории. 2. Предубойная диагностика отравлений. Перечислите отличительные особенности отравлений от заболеваний заразной этиологии. Подготовка к практическим занятиям Рекомендованные источники литературы: 1. Кормовые отравления сельскохозяйственных животных. / А.А. Лимаренко [и др.]. - Санкт-Петербург, 2007. - 384 с. Дополнительная 2. Ветеринарная микология. / А.Ф. Кузнецов. - СПб.: Издательство «Лань», 2001.-416 с. 4. Токсикологическая химия. Метаболизм и анализ токсикантов. Учебное пособие. / Н.И. Калетина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 1016 с. 5. Ветеринарная токсикология с основами экологии. Учебное пособие. / М.Н. Аргунов. - СПб.: Издательство «Лань», 2007. - 416 с. Королев, Б.А. Практикум по токсикологии [Электронный ресурс]: учебник / Б.А. Королев, Л.Н. Скоырских, Е.Л. Либерман. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 384 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/87580. — Загл. с экрана. — Яз. рус.
---	---

6.2.Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Задания для самостоятельной работы осуществляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуют дополнительной проработки и анализа материала в объеме запланированных часов.

Самостоятельная работа студентов может осуществляться в виде:

- конспектирования учебной, научной и периодической литературы;
- проработки учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературы);
- подготовка докладов к практическим занятиям и участию в работе научного студенческого кружка и конференциях;
- работы с нормативными документами и законодательной базой, с первичными документами;
- поиска и обзора научных публикаций в электронных источниках информации, подготовки заключения по обзору информации;

- решение практических и ситуационных задач;

Самостоятельная работа должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной для студентов.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной и итоговой аттестации студентов (экзамен).

6.3.Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов.

Текущий контроль проводится в форме устного опроса, с использованием тестовых заданий по темам практических занятий, а так же в форме коллоквиумов и контрольных работ, обеспечивая, таким образом, закрепление знаний по теоретическому материалу и формирование навыка практического построения прогнозов с использованием различных методов.

Промежуточный – сдача экзамена по разработанным вопросам.

Шкала и критерии оценки итоговой аттестации в форме зачета

Оценка	Критерии
Зачтено	ответы на вопросы четкие, обоснованные и полные, проявлена готовность к дискуссии, студент демонстрирует высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками соответствующих компетенций, что позволяет ему решать широкий круг типовых и нетиповых задач, студент проявил высокую эрудицию и свободное владение материалом дисциплины
Неудовлетворительно	на большую часть вопросов ответы не были получены, либо они показали полную некомпетентность студента в материале дисциплины, студент не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки или знания, умения и навыки у студента не выявлены

Контроль освоения компетенций

№ п\п	Вид контроля	Контролируемые разделы	Компетенции, компоненты которых Контролируются
1.	Текущий: реферат	Введение в дисциплину.	ОПК 1
		Характеристика сырья, пищевая ценность чая.	ОПК 4
		. Семечковые плоды: айва; яблоки; груши.	ОПК 1
2.	Тестовые задания	Характеристика убойных животных	ОПК 4
2.	Промежуточный: курсовая работа, экзамен	Классификация мяса.	ОПК 1

Материалы для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации составляют отдельный документ – Фонд оценочных средств – прилагается.

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины «Товароведение , биологическая безопасность и экспертиза товаров»

7.1. Учебная литература:

1. Кормовые отравления сельскохозяйственных животных. / А.А. Лимаренко [и др.]. - Санкт-Петербург, 2007. - 384 с. Дополнительная
2. Ветеринарная микология. / А.Ф. Кузнецов. - СПб.: Издательство «Лань», 2001.-416 с.
4. Токсикологическая химия. Метаболизм и анализ токсикантов. Учебное пособие. / Н.И. Калетина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 1016 с.
5. Ветеринарная токсикология с основами экологии. Учебное пособие. / М.Н. Аргунов. - СПб.: Издательство «Лань», 2007. - 416 с.
6. Королев, Б.А. Практикум по токсикологии [Электронный ресурс]: учебник / Б.А. Королев, Л.Н. Скосырских, Е.Л. Либерман. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/87580>. — Загл. с экрана. — Яз. рус.

(дополнительная)

1. Рабинович М.И. Практикум по ветеринарной фармакологии и рецептуре: учеб. для студ. вузов / М.И. Рабинович, И.М. Самородова. - 6-изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2009. – 276 с. - (Учебники и учеб. пособия для студ. вузов).
2. Соколов В.Д. Фармакология [Электронный ресурс] : учеб. / В.Д. Соколов. — СПб.: Лань, 2010. — 560 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/570>, по подписке. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
3. Соколов В.Д. Фармакология [Электронный ресурс] : учеб. / В.Д. Соколов. — СПб.: Лань, 2013. — 576 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/10255>, по подписке. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

7.2. Интернет-ресурсы

<http://fizrast.ru/sitemap.html>

<http://www.don-agro.ru>

<http://xn->

80abucjiibhv9a.xn-plai/

<http://www.agroxxi.ru/>

(РГБ)

<http://elibrary.rsl.ru> Научная электронная библиотека

<http://elibrary.ru/default.asp> Российская национальная

библиотека <http://primo.nl.ru> <http://nbmgu.ru> Электронная

библиотека Российской государственной библиотеки

Наряду с традиционными изданиями студенты и сотрудники имеют возможность пользоваться электронными полнотекстовыми базами данных:

Название ресурса	Ссылка/доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru –
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru -
ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза	http://polpred.com/news
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://www.studentlibrary.ru -
Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru –
Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru –
Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru –
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://e.lanbook.com -
Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm
Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp -
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru -
Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информо»	http://www.informio.ru
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГУ
Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru

7.3 Программное обеспечение

Информационно-библиотечное обеспечение учебного процесса включает в себя:

- доступ к электронно-библиотечным системам и электронным документам;
- хранение выпускных работ и ведения электронного портфолио обучающихся;
- WV-reader (IPRbooks) для мобильных устройств для незрячих и слабовидящих.

Имеющиеся в вузе адаптивные технологии для внедрения инклюзивного образования обеспечивают возможность внедрения методов инклюзивного образования для обучения людей с нарушениями зрения в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Университет обеспечен следующим комплектом лицензионного программного обеспечения.

1. Лицензионное программное обеспечение, используемое в ИнГГУ
 - 1.1. Microsoft Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10
 - 1.2. Microsoft Windows server 2003, 2008, 2012, 2016
 - 1.3. Microsoft Office 2007, 2010, 2016
 - 1.4. Программный комплекс ММИС “Деканат”
 - 1.5. Программный комплекс ММИС “Визуальная Студия Тестирования”
 - 1.6. Программный комплекс ММИС "ПЛАНЫ"
 - 1.7. Программный комплекс ММИС "ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕДОМОСТИ"
 - 1.8. Программный комплекс ММИС ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ "ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ-ОНЛАЙН"
 - 1.9. Программный комплекс ММИС "ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ"
 - 1.10. Программный комплекс ММИС "ВЕДОМОСТИ КАФЕДРЫ"
 - 1.11. 1С Зарплата и Кадры
 - 1.12. 1С Кадры: расчет заработной платы
 - 1.13. Антивирусное ПО Kaspersky endpoint security
 - 1.14. Справочно-правовая система “Консультант”
 - 1.15. 1С Бухгалтерия

7.4.Материально-техническое обеспечение

Лекционные занятия проводятся в учебной аудитории №103.

Аудитория оснащена:

Специализированная мебель. Учебно-наглядные пособия (учебники и учебные пособия, справочники, словари).

Практические занятия проводятся в учебной аудитории №103
Оборудование: -рабочее место преподавателя;

- аудиторная доска,

-учебно-наглядные пособия,

-коллекция демонстрационных плакатов, муляжей.

Рабочая программа дисциплины «Токсикология» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.01. «Санитарно-ветеринарная экспертиза» (бакалавриат) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017г. № 939, профессионального стандарта профессиональный стандарт ««Работник в области ветеринарии»», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021г. № 712н

Программу составила :

1. доцент Долгиева З.М.

Программа одобрена на заседании кафедры
«Зоотехния» Протокол № 8 от « 28 » апреля 2026года

Программа одобрена Учебно-методической комиссией агроинженерного
факультета
Протокол № 3 от «30» апреля 2026года

Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные изменения	Подпись зав. кафедрой

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вариант 1

1. Предмет и задачи токсикологии. Понятие о яде.
2. Этиология, патогенез при отравлении натрия хлоридом.
3. Клинические признаки и патологоанатомические изменения при отравлении животных ФОС.
4. Методы определения токсических веществ в объектах окружающей среды, тканях животных и продуктах животноводства.

Вариант 2

1. Классификация химических веществ по токсичности. Критерии токсичности веществ.
2. Причины отравления животных натрия хлоридом (лечение, профилактика).
3. Общая характеристика микроскопических грибов и условия, способствующие поражению кормов грибами.
4. Цели и задачи химико-токсикологического анализа в ветеринарии.

Вариант 3

1. Показатели токсичности веществ. Классификация химических веществ по производственному назначению.
2. Отравления животных соединениями ртути (этиология, патогенез, лечение, профилактика).
3. Токсикодинамика, клинические симптомы, лечение при отравлении кормами, пораженными афлатоксином.
4. Правила и методы отбора проб для химико-токсикологического анализа.

Вариант 4

1. Ядовитые вещества и их классификация.
2. Отравления животных фторсодержащими пестицидами

(этиология, патогенез, лечение, профилактика).

3. Отравления зезараленоном (этиология, патогенез, лечение, профилактика).

4. Общая схема и порядок проведения химико-токсикологического исследования.

5. Правила и методы отбора проб для химико-токсикологического анализа.

6.

Вариант 5

1. Регламент применения ядовитых веществ в сельском хозяйстве.

2. ФОС (классификация и применение в сельском хозяйстве).

3. Отравление дезоксиниваленолом (причины поражения кормов, лечение, профилактика, ВСЭ).

4. ВСЭ при отравлении животных ФОС контактного действия.

Вариант 6

1. Показатели токсичности веществ. Классификация химических веществ по производственному назначению.

2. ХОС (этиология, патогенез, лечение).

3. О синоном.

4. Цели и задачи химико-токсикологического анализа в ветеринарии. среды.

Вариант 7

1. Методы определения токсичности веществ в объектах окружающей среды.

2. Причины отравления животных металлоидами.

3. Н-2 токсин (причины поражения кормов грибами рода фузариум, и я

ж

и

в

о

т

н

ы

х

о

х

р

а

т

о

к

токсикодинамика, клиника, лечение).

4. Общая схема и порядок проведения химико-токсикологического исследования.

Вариант 8

1. Методы определения токсических веществ в продуктах животного происхождения.

2. Производные карбаминовой кислоты (причины отравления животных, лечение, профилактика).

3. Стахиботриотоксикоз (токсикодинамика, клиника, лечение).

4. ВСЭ при отравлении животных производными циклопропанкарбоновых кислот - хризантемовой и монокарбоновой.

Вариант 9

1. Виды токсического действия веществ и их характеристика.

2. Отравление синтетическими пиретроидами.

3. Отравления животных ртутьсодержащими соединениями (токсикодинамика, клиника, лечение, патологоанатомические изменения).

4. ВСЭ продуктов убоя при отравлении животных гербицидами-производными феноксиуксусной кислоты.

5.

Вариант 10

1. Метаболизм токсических веществ в организме.

2. Производные тиокарбаминовой кислоты (лечение и профилактика).

3. ВСЭ продуктов убоя животных при микотоксикозах.

4. ВСЭ при отравлениях животных зооцидами.

Вариант 11

1. Индивидуальная чувствительность животных к действию токсических веществ.

2. Зооциды, принципы применения, причины отравления животных.

3. Профилактика микотоксикозов у сельскохозяйственных животных.

4. Отравления животных медьсодержащими соединениями, ВСЭ.

Вариант 12

1. Классификация химических веществ по токсичности. Критерии токсичности веществ.

2. Авермектины и ивермектины.

3. Причины отравлений сельскохозяйственных животных недоброкачественными кормами, неправильно подготовленными к скармливанию.

4. ВСЭ при отравлении свинецсодержащими соединениями.

Вариант 13

1. Общие принципы диагностики отравлений животных.

2. Производные дитиокарбаминовых кислот.

3. Клинические признаки, лечение и профилактика отравлений

карбамидом.

4. ВСЭ при отравлении животных ФОС системного действия.

Вариант 14

1. Основные виды химических превращений пестицидов в организме животных.
2. Отравления животных производными хлорореноксиуксусной и хлорореноксипропионовой кислот.
3. Ветеринарно-токсикологическое значение ядовитых растений. Причины отравления животных ядовитыми растениями.
4. Правила и методы отбора проб патологического материала для химико-токсикологического анализа.

Вариант 15

1. Оказание первой помощи животным при отравлениях.
2. Отравление животных производными мочевины.
3. Отравления животных растениями, понижающими свертываемость крови (токсикодинамика, лечение, диагностика).
4. ВСЭ при отравлении животных кормами пораженными грибами Т-2 токсина.

Вариант 16

1. Тератогенное и мутагенное действие токсических веществ и их характеристика.
2. Отравление животных медьсодержащими соединениями.
3. Причины отравления животных авермектинами и ивермектинами (токсикодинамика, лечение).
4. ВСЭ при отравлении животных нитратами и нитритами.

Вариант 17

1. Принципы отбора проб кормов и растений на корню и правила пересылки в лабораторию.
2. Отравления животных карбамидом (лечение, профилактика).

3. Принципы профилактики отравлений животных родентицидами - фосфидом цинка, производными зоокумарина (токсикодинамика, лечение).
4. ВСЭ при отравлении животных натрия хлоридом.

Вариант 18

1. Классификация ядов по механизму действия на ферменты.
2. Отравления животных картофелем, картофельной бардой и ботвой (причины, лечение, профилактика).
3. Принципы применения карбамида и аммоных соединений животных и причины отравлений.
4. ВСЭ при отравлении животных ТМТД.

Вариант 19

1. Общие принципы лечения животных при отравлениях.
2. Отравления свеклой и свекольной ботвой.
3. Отравления животных минеральными ядами (причины, клиника, лечение, профилактика).
4. ВСЭ при отравлении животных инсектоакарицидами контактно-кишечного действия.

Вариант 20

1. Общие принципы профилактики отравлений.
2. Отравление животных фосфидом цинка (причины, токсикодинамика, патологоанатомические изменения, лечение и профилактика).
3. Отравление карбамидами: производные карбаминовой, тиокарбаминовой и дитиокарбаминовой кислот (этиология, лечение, профилактика).
4. Причины отравления животных ртутьсодержащими соединениями, ВСЭ.

Вариант 21

1. ВСЭ продуктов убоя животных при отравлении различными ядами.
2. Отравления животных шротами и жмыхами.
3. Синтетические пиретроиды.
4. ВСЭ кормов и продуктов убоя животных при отравлении синтетическими пиретроидами.

Вариант 22

1. Биогеноценотическая токсикология.
2. Отбор проб сельскохозяйственной продукции для санитарно-гигиенических и химико-токсикологических исследований.
3. Производные мочевины. Причины отравления животных. Оказание первой помощи.

4. Отравления животных кормами, пораженными грибами, ветеринарно-санитарная оценка.

Вариант 23

1. Причины отравления животных и дифференциальная диагностика отравлений.
2. Отравление животных карбамидом и аммонийными соединениями (лечение и профилактика).
3. Профилактика отравлений животных металлоидами.
4. Правила и методы отбора проб кормов, комбикормов для химико-токсикологического анализа.

Вариант 24

1. Пути проникновения яда в организм, общие клинические признаки отравления.
2. Ветеринарно-токсикологическое значение ядовитых растений.
3. Отравления животных синтетическими пиретроидами, содержащими действующее вещество дельтаметрин.
4. ВСЭ при отравлении животных гербицидами производными 2,4 Д феноксикислот.

Вариант 25

1. Дифференциальная диагностика отравлений.
2. Условия, влияющие на токсичность растений. Меры профилактики отравлений животных ядовитыми растениями.
3. Свинцовсодержащие соединения, причины отравления, лечение, профилактика.
4. ВСЭ при отравлении животных медью, МДУ.

Вариант 26

1. Охрана природы и меры личной безопасности при работе с пестицидами.
2. ФОС (этиология, токсикодинамика, ВСЭ).
3. Растения, накапливающие нитраты, профилактика отравлений.
4. Причины отравления животных кормами, пораженными грибами, профилактика, лечение ВСЭ.
- 5.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Понятие токсикологии. Классификация токсикологии, методы и задачи ветеринарной токсикологии.
2. Общие принципы диагностики, лечения и профилактики отравлений. Перечислить формы отравлений и охарактеризовать синдромы. Перечислить отличительные особенности отравлений.

3. Дать определение ядов, их классификация. Перечислить требования, предъявляемые к веществам, применяемым в сельском хозяйстве.
4. Техника безопасности при работе с ядами и проведении обработок животных и растений.
5. Перечислить понятия, применяемые при отборе проб. Методы отбора проб и приготовление средней пробы.
6. Правила отбора проб (кормов, пат. материала, воды, продукции животного происхождения).
7. Порядок упаковки и пересылки материала, оформление сопроводительных документов.
8. Отравления ФОС (токсикодинамика, симптомы, диагностика, лечение, профилактика и ВСЭ продуктов при отравлении).
9. Отравления ХОС (токсикодинамика, симптомы, диагностика, лечение, профилактика и ВСЭ продуктов при отравлении).
10. Отравления производными карбаминовых кислот (токсикодинамика, симптомы, диагностика, лечение, профилактика и ВСЭ продуктов при отравлении).
11. Отравления органическими соединениями ртути (токсикодинамика, симптомы, диагностика, лечение, профилактика и ВСЭ продуктов при отравлении).
12. Отравления производными феноксикислот (токсикодинамика, симптомы, диагностика, лечение, профилактика и ВСЭ продуктов при отравлении).
13. Отравления зооцидами (токсикодинамика, симптомы, диагностика, лечение, профилактика и ВСЭ продуктов при отравлении).
14. Отравления мочевиной (механизм токсического действия, токсикодинамика, симптомы, диагностика, лечение, профилактика и ВСЭ продуктов при отравлении).
15. Отравления поваренной солью (токсикодинамика, симптомы, диагностика, лечение, профилактика и ВСЭ продуктов при отравлении).
16. Отравления металлсодержащими соединениями и металлоидами (токсикодинамика, симптомы, диагностика, лечение, профилактика и ВСЭ продуктов при отравлении).
17. Отравления БОВ (токсикодинамика, симптомы, диагностика, лечение, профилактика и ВСЭ продуктов при отравлении).
18. Отравления нитратами и нитритами (токсикодинамика, симптомы, диагностика, лечение, профилактика).
19. Микозы и микотоксикозы. Классификация. Фузариотоксикоз (механизм токсического действия, диагностика, лечение и профилактика).
20. Микозы и микотоксикозы. Классификация. Стахиботриотоксикоз (механизм токсического действия, диагностика, лечение и профилактика).
21. Микозы и микотоксикозы. Классификация. Пенициллотоксикоз (механизм токсического действия, диагностика, лечение и профилактика).
22. Микозы и микотоксикозы. Классификация. Аспергиллотоксикоз (механизм токсического действия, диагностика, лечение и профилактика).

23. Микозы и микотоксикозы. Классификация. Дендрохиотоксикоз (механизм токсического действия, диагностика, лечение и профилактика).

24. Отравления ядами животного и биологического происхождения (механизм токсического действия, диагностика, лечение, профилактика).

25. Отравление соланином (механизм токсического действия, диагностика, лечение, профилактика).

26. Отравления фотосенсибилизирующими растениями (механизм токсического действия, диагностика, лечение, профилактика).

27. Отравления растениями, преимущественно возбуждающими ЦНС (красавка, белена, дурман), механизм токсического действия, диагностика, лечение, профилактика.

28. Растения, вызывающие возбуждение ЦНС и действующие на пищеварительный тракт, сердечнососудистую систему и почки (можжевельник, пижма, багульник, полынь), механизм токсического действия, диагностика, лечение, профилактика.

29. Растения, вызывающие угнетение ЦНС (мак, плевел, пикульник, львиный зев), механизм токсического действия, диагностика, лечение, профилактика.

30. Растения, накапливающие при определенных условиях нитраты, окислы азота: свекла, кукуруза, крапива, подсолнечник, огурец и др. (механизм токсического действия, диагностика, лечение, профилактика).

31. Растения, вызывающие кровоизлияния: донник, ферула (механизм токсического действия, диагностика, лечение, профилактика).

32. Отравления животных вызываемые недоброкачественными, неправильно подготовленными, несвоевременно использованными кормами и нетрадиционными видами кормов.

33. Цель и задачи химико-токсикологического анализа. Современные методы химико-токсикологического анализа (хроматография на бумаге, хроматография в тонком слое, газовая хроматография, полярография, колориметрия).