

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института ветеринарии и  
биотехнологий  
Скрипкин Валентин Сергеевич

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.О.39 Токсикология**

**36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза**

Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства

бакалавр

очная

## 1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Токсикология» является подготовка специалистов, способных решать задачи по разработке, апробации и производству современных лекарственных средств, освоения знаний по фармакологии с использованием научной, справочной литературы, официальных статистических обзоров, ресурсов Интернет и принципов доказательности.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
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 Способен собирать и анализировать общеклинические показатели органов и систем организма животного для определения его биологического статуса	<b>знает</b> Проводит сбор анамнеза, общие клинические и лабораторные исследования с целью постановки диагноза <b>умеет</b> Осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных) <b>владеет навыками</b> Техникой проведения исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.1 Способен оценивать степень влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	<b>знает</b> - основные методы профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клинические обследования животных; методы ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностику состояния репродуктивных органов и молочной железы, методы профилактики родовой и послеродовой патологии <b>умеет</b> понимать и устанавливать основные методы профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клинические обследования животных; методы ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностику состояния репродуктивных органов и молочной железы, методы профилактики родовой и послеродовой патологии <b>владеет навыками</b> 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 профи-лактики родовой и послеродовой патологии
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.2 Способен использовать информацию о влиянии на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов в процессе профессиональной деятельности	<b>знает</b> Осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для оценки состояния организации (территории), планирования профилактических мероприятий, профилактики незаразных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий <b>умеет</b> Проводить мероприятия по профилактике незаразных болезней и нарушения обмена веществ у животных и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных <b>владеет навыками</b> Управлять системой мероприятий по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и инвазионных болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных
ОПК-6 Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	ОПК-6.2 Способен проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах	<b>знает</b> Правила проведения профилактических и лечебно-профилактических обработок животных в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий <b>умеет</b> Проводить клинические исследования животных в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных <b>владеет навыками</b> Осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для оценки эпизоотологического состояния организации (территории), планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики незаразных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Токсикология» является дисциплиной обязательной части программы. Изучение дисциплины осуществляется в 4семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Токсикология» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Биологическая химия  
Общая биотехнология и генная инженерия  
Основы физиологии  
Товароведение и экспертиза товаров  
Цитология и гистология  
Анатомия животных  
Общепрофессиональная практика  
Органическая, физическая и коллоидная химия  
Экология  
Экономика  
Биологическая физика  
Биология  
Неорганическая химия

Освоение дисциплины «Токсикология» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Акушерство  
Биологическая и экологическая безопасность продукции  
Паразитарные болезни  
Патологическая анатомия животных  
Технология мяса, мясных продуктов  
Внутренние незаразные болезни  
Инфекционные болезни  
Клиническая и лабораторная диагностика  
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

### 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Токсикология» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
4	72/2	18	18		36		За
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4	4				

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
4	72/2			0.12			

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием ответственного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

№	Наименование раздела (этапа) практики	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
			всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. Общая токсикология									
1.1.	Химические токсикозы	4	12	4	8		16		ОПК-1.1, ОПК-6.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2	
1.2.	Кормовые токсикозы	4	6	4	2		10		ОПК-1.1, ОПК-6.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2	
1.3.	Отравления ядовитыми веществами из дру-гих химических групп	4	18	10	8		10		ОПК-1.1, ОПК-6.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2	
	Промежуточная аттестация		За							
	Итого		72	18	18		36			
	Итого		72	18	18		36			

**5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий**

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Химические токсикозы	Отравление солями тяжелых металлов, фосфорорганическими, хлорорганическими соединениями	4/4
Кормовые токсикозы	Отравления животных, недоброкачественными, неправильно подготовленными, несвоевре-	4/4

	менно используемыми и нетрадиционными видами кормов, поваренной солью	
Отравления ядовиты-ми веществами из дру-гих химических групп	Отравление фтором, формальдегидом, фенолом	2/-
Отравления ядовиты-ми веществами из дру-гих химических групп	Отравление животных растениями, поражающими различные органы и системы	4/-
Отравления ядовиты-ми веществами из дру-гих химических групп	Отравление ядами пре-смыкающихся животных, перепончатокрылых и членистоногих	2/-
Отравления ядовиты-ми веществами из дру-гих химических групп	Микотоксикозы	2/-
Итого		18

## 5.2. Семинарские (практические, лабораторные) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Химические токсикозы	Понятие о ядах, токсикодинамике, методах первой помощи при отравлениях	Пр	2/-/-
Химические токсикозы	Отравления солями тяжелых металлов токсическое действие химических ядов на организм животного, диагностика, лечение, профилактика этих токсикозов, правила использования продуктов убоя от отравленных животных	Пр	6/-/-
Кормовые токсикозы	Кормовые токсикозы. Отравления животных, недоброкачественными, неправильно подготовленными, несвоевременно используемыми и нетрадиционными видами кормов	Пр	2/-/-
Отравления ядовиты-ми веществами из дру-гих химических групп	Отравление фтором, формальдегидом, фенолом	Пр	2/-/-
Отравления ядовиты-ми веществами из дру-гих химических групп	Отравления животных фотосенсибилизирующими и цианогенными растениями, действие ядов на организм животного, диагностика, лечение, профилактика этих токсикозов, правила использования продуктов убоя от отравленных животных	Пр	2/-/-
Отравления ядовиты-ми веществами из дру-гих химических	Чувствительность животных к ядам животного происхождения. Общая характеристику отравлений, токсикодинамика, клиническая картина,	Пр	2/-/-

групп	изменение в органах, лечение и профилактику токсикозов, правилами использования продуктов убоя от отравленных животных		
Отравления ядовитыми-ми веществами из других химических групп	Чувствительность животных к грибам. Общая характеристика отравлений, токсикодинамика, клиническая картина, изменение в органах, лечение и профилактика токсикозов, правила использования продуктов убоя от отравленных животных	Пр	2/-/-

### 5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

### 5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы самостоятельной работы	к текущему контролю
	16
	10
	10

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Токсикология» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Токсикология».
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Токсикология».
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Токсикология».
4. Методические рекомендации по выполнению письменных работ ()
5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Химические токсикозы			
2	Кормовые токсикозы			
3	Отравления ядовитыми веществами из других химических групп			

## 7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Токсикология»

### 7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК-1.1:Способен собирать и анализировать общеклинические показатели органов и систем организма животного для определения его биологического статуса	Акушерство					x			
	Анатомия животных	x	x						
	Биологическая физика	x							
	Биология	x							
	Клиническая и лабораторная диагностика						x		
	Общепрофессиональная практика		x						
	Основы физиологии			x					
	Патологическая физиология				x				
	Технологическая практика				x				
	Хирургия				x				
	Цитология и гистология		x	x					
ОПК-2.1:Способен оценивать степень влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и	Акушерство					x			
	Биологическая химия			x					
	Неорганическая химия	x							
	Общая биотехнология и генная инженерия			x					
	Общепрофессиональная практика		x						



Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
экономических факторов	Органическая, физическая и коллоидная химия		x						
	Радиобиология				x				
	Технологическая практика				x				
	Хирургия				x				
	Экология		x						
	Экономика		x						
ОПК-2.2:Способен использовать информацию о влиянии на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов в процессе профессиональной деятельности	Биологическая физика	x							
	Биологическая химия			x					
	Клиническая и лабораторная диагностика						x		
	Неорганическая химия	x							
	Общепрофессиональная практика		x						
	Органическая, физическая и коллоидная химия		x						
	Радиобиология				x				
	Технологическая практика				x				
	Фармакология, ядовитые и лекарственные растения			x	x				
Экология		x							
ОПК-6.2:Способен проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах	Внутренние незаразные болезни						x	x	
	Инфекционные болезни						x	x	
	Общепрофессиональная практика		x						
	Паразитарные болезни					x	x		
	Патологическая анатомия животных					x			
	Технологическая практика					x			

## 7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Токсикология» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Токсикология» проводится в виде Зачет.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

## Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций	Максимальное количество баллов
---------------------	---	--------------------------------

### Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

### Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Токсикология» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5
Задания на проверку навыков	до 5

## 7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Токсикология»

1. Основные направления химико-токсикологического анализа:

- а. Анализ фармацевтических препаратов
- б. Судебно-химическая экспертиза
- в. Анализ пищевых продуктов и их сертификация
- г. Аналитическая диагностика наркоманией и токсикоманий
- д. Аналитическая диагностика острых отравлений

Правильный ответ: б

2. Химико-токсикологическое исследование биологических проб позволяет:

- А. Установить точный диагноз
- Б. Провести количественное определение яда в организме
- В. Помочь врачу в определении тактики лечения
- Г. Повлиять на выбор и дозировку антидота
- Д. Все перечисленное верно

Правильный ответ: д

3. Какие из перечисленных методов используются для обнаружения ядовитых веществ, выделенных из биологических объектов:

- А. Определение температуры плавления, измерения рН вытяжки

- Б. Определение растворимости ядовитого вещества, времени полувыведения из организма
- В. Хроматографический скрининг, газожидкостная хроматография
- Г. Электрофорез, оценка апоптоза
- Д. Гельхроматография, пробы на животных

Правильный ответ: в

4. Чувствительность метода анализа определяет выбор метода предварительного исследования, потому что:

- а. При отрицательном результате дальнейшего обнаружения не проводится
- б. Позволяет отличать химическую структуру соединения от ему подобных
- в. Позволяет снизить число ложноположительных результатов
- г. Позволяет снизить число ложноотрицательных результатов
- д. При положительном результате подтверждающего исследования не проводится

Правильный ответ: в

5. Укажите роль химико-токсикологического анализа в центрах по лечению отравлений:

а. Анализ внутренних органов человека на ядовитые вещества с целью определения причины смерти

б. Многократный анализ биожидкостей (крови, мочи) для определения эффективности детоксикации

в. Помощь судебным органам в раскрытии преступлений

г. Помощь врачу в диагностике отравления ядовитыми соединениями

д. Определение степени и стадии отравления ядовитым веществом (резорбции, элиминации) при поступлении больного в токсикологический центр

Правильный ответ: г

6. Специфичность метода анализа определяет выбор подтверждающего исследования так как:

а. Селективный метод анализа позволяет отличать химическую структуру соединения от ему подобных

б. Позволяет снизить число ложноположительных результатов

в. Позволяет снизить число ложноотрицательных результатов

г. Подтверждающие методы анализа должны быть выше по чувствительности методов предварительного исследования

д. Подтверждающие методы анализа должны быть выше по специфичности методов предварительного исследования

Правильный ответ: а

7. План химико-токсикологического исследования составляется с учетом:

А. Данных сопроводительных документов

Б. Наружного осмотра объектов исследования

В. Результатов предварительных проб

Г. Закономерностей токсикокинетики ядовитого вещества

Д. Все перечисленное верно

Правильный ответ: д

8. В понятие “ядовитое вещество” входит:

А. Действие этого вещества на организм человека или животного

Б. Поведения ядовитого вещества в организме человека, пути поступления и метаболизма его под действием ферментативных систем

В. Это любое вещество, которое при введении в организм человека вызывает его болезнь или смерть

Г. Это лекарственный препарат, который в малых дозах обычно является лекарством, а в больших дозах оказывает токсическое действие на организм человека

Д. Ядовитое вещество - это любое сильнодействующее вещество

Правильный ответ: в

9. При химико-токсикологическом исследовании биологического материала на ядовитые вещества применяют методы очистки:

- а. Экстракция и реэкстракция
  - б. Газожидкостная и высокоэффективная жидкостная хроматография
  - в. Диализ и электродиализ
  - г. Энзимный и ферментативный метод
  - д. Гельхроматография и хроматография в тонком слое
- Правильный ответ: в

Выделение ядов из организма производят:

- а. Почки
- б. Легкие
- в. Кожа
- г. Слизистые оболочки
- д. Волосы

Правильный ответ: д

Для подтверждения диагноза отравления применяются исследования:

- А. Гистологическое
- Б. Гистохимическое
- В. Биохимическое
- Г. Физическое и физико-химическое
- Д. Все перечисленные

Правильный ответ: д

Для консервации объектов, взятых для судебно-химического анализа, можно применять:

- А. Раствор формалина
- Б. Этанол
- В. Метанол
- Г. Глицерин
- Д. Ацетон

Правильный ответ: б

К едким ядам относятся:

- а. Кислоты
- б. Мышьяк
- в. Щелочи
- г. Металлическая ртуть
- д. Фенол

Правильный ответ: г

К деструктивным ядам относятся:

- а. Кислоты и щелочи
- б. Органические и неорганические соединения мышьяка
- в. Органические и неорганические соединения ртути
- г. Органические и неорганические окислители
- д. Высшие спирты и растворители органических веществ

Правильный ответ: б

Факторы оказывающие существенное влияние на получение ложноотрицательных результатов анализа:

- А. Недостаточная чувствительность использованного метода анализа
- Б. Недостаточная селективность метода анализа
- В. Недостаточная квалификация эксперта
- Г. Фальсификация пробы
- Д. Систематическая ошибка определения

Правильный ответ: а, в, г, д

Факторы оказывающие влияние на получение ложноположительных результатов анализа:

- А. Недостаточная селективность метода

- Б. Недостаточная чувствительность метода
- В. Плохая организация труда
- Г. Систематические ошибки определения
- Д. Некачественная документация для проведения исследования

Правильный ответ: : а, в, г, д

Распределение ядовитых веществ в организме не зависит от:

- А. От концентрации
- Б. Коэффициента распределения вещества
- В. От растворимости в воде и липидах
- Г. От скорости метаболизма
- Д. От скорости диффузии и перфузии

Правильный ответ: а

Выведение ядов почками зависит от:

- А. Физико-химических свойств ядов
- Б. Взаимодействия ядов с белками
- В. Скорости диуреза
- Г. Характера почечной патологии
- Д. Всего перечисленного

Правильный ответ: д

Способы консервирования биожидкостей тканей и органов при исследовании на неизвестный яд:

- а. Замораживание
- б. 96° этанолом
- в. Формалином
- г. Растворами фторида натрия
- д. Растворами щавелевой кислоты

Правильный ответ: в

Ситуационная задача

При утреннем обходе ветеринарный врач определил следующие симптомы у 5 голов зверей.

Исчезает аппетит. После приема пищи или воды появляется рвота, рвотные массы состоят из частиц корма, смешанных со слюной и желудочной слизью, иногда с желчью и кровью. Из рта исходит неприятный кислый запах. На спинке языка появляется беловатый или сероватый налет.

При пальпации живота и области расположения желудка устанавливают напряжение брюшной стенки, болезненность. Дефекация частая, каловые массы жидкие.

Необходимо:

1. Описать причины возникновения заболевания.
2. Перечислить другие причины, вызывающие это заболевание.
3. Раскрыть подробно патогенез.
4. Назначить лечение.
5. Рассчитать необходимое количество лекарственных веществ.
6. Разработать меры профилактики.

Правильный ответ: 1,2,3,4,5,6

К микотоксикозам относятся:

- 1 Эрготизм.
- 2 Фузариозы
- 3 Афлотоксикоз.
- 4 Гепатоз
- 5 Боррелиоз

Правильный ответ: 1,2,3

Какие мероприятия проводятся в целях профилактики микотоксикозов:

- 1 исключение роста грибков на зерновых агротехнических и агрохимических мероприятиях;

2 своевременная уборка урожая и исключение из употребления в пищу перезимовавшего зерна под снегом;

3 исключение накопления микотоксинов в период хранения в пищевых продуктах;

4 контроль содержания грибков и микотоксинов в продуктах питания, изъятие из употребления продуктов с их содержанием;

5 нормирование содержания грибков и микотоксинов в пищевых продуктах;

6 снижение содержания грибков и микотоксинов разбавления зараженных продуктов чистыми;

7 все перечисленные

Правильный ответ: 7

Типовые вопросы на собеседование (оценка знаний):

1. Какая документация ведется в химико-токсикологическом отделе, и как она заполняется? Техника безопасности при работе в токсикологической лаборатории и оказание помощи пострадавшему человеку в лаборатории.

2. Назовите препараты ртути, меди, бария, цинка, применяемые в сельском хозяйстве в качестве пестицидов.

Типовые практико-ориентированные задания (оценка умей):

1. Особенности взятия материала для токсикологического анализа.

2. Укажите основные причины отравления животных азотсодержащими веществами, соединениями мышьяка.

Типовые вопросы на интерактивное задание (оценка навыков):

1. Определить основные клинические симптомы при остром отравлении препаратами мышьяка.

2. Определить основные клинические симптомы при хроническом отравлении препаратами мышьяка.

Типовые вопросы на собеседование (оценка знаний):

1. Перечислите ФО пестициды контактного и системного действия и укажите их персистентность.

2. Укажите основные причины отравления животных азотсодержащими веществами, соединениями мышьяка

3. Что отправляется для токсикологического анализа в лабораторию, и в каком количестве

4. Укажите основные причины отравления животных ФОС.

5. Перечислите основные клинические симптомы при остром и хроническом отравлении препаратами мышьяка и мочевины.

Типовые практико-ориентированные задания (оценка умей):

1. Объясните механизм токсического действия ФОС.

2. Отметьте основные патологоанатомические изменения у павших и вынужденно убитых животных при остром и хроническом отравлениях препаратами мышьяка.

3. Напишите сопроводительную на отправляемый патологический материал, корма и другие вещества для химико-токсикологического анализа.

Типовые вопросы на интерактивное задание (оценка навыков):

1. Какие документы отправляются в лабораторию вместе с сопроводительной и материалом для химико-токсикологического анализа?

2. Отметьте основные патологоанатомические изменения в органах и тканях павших и вынужденно убитых животных при остром и хроническом отравлениях ФОС

3. Порядок и правила проведения химико-токсикологического анализа.

4. Отметьте основные патологоанатомические изменения в органах и тканях павших и вынужденно убитых животных при остром и хроническом отравлениях минеральными ядами  
изготовлении и отпуске лекарственной формы

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### основная

Л1.1 Акатьева Т. Г. Экологическая токсикология [Электронный ресурс]:учебник ; ВО - Бакалавриат, Специалитет. - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2021. - 390 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/175133>

Л1.2 Королев Б. А. Токсикология. Практикум [Электронный ресурс]:учеб. пособие для СПО. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 384 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/146908>

Л1.3 Кадермас И. Г., Синдирева А. В. Экологическая токсикология [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Омск: Омский ГАУ, 2022. - 80 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/202226>

Л1.4 Госманов Р. Г., Галиуллин А. К., Нургалиев Ф. М. Микология и микотоксикология [Электронный ресурс]:монография. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 168 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/206459>

Л1.5 Шаронина Н. В. Токсикология [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Специалитет. - Ульяновск: УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2020. - 140 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/207302>

Л1.6 Котелевцев С. В., Маторин Д. Н. Экологическая токсикология и биотестирование водных экосистем [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Аспирантура. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - 252 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=370852>

## 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1		

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:

декан факультетов ветеринарной медицины и  
технологического менеджмента, профессор

Скрипкин В.С.

« 26 » мая 2023 г. 201\_г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.04 ТОКСИКОЛОГИЯ

Шифр и наименование дисциплины

36.05.01 - “Ветеринария”

направление подготовки





## 5.2. Практические (семинарские) занятия

Наименование раздела дисциплины

Формы проведения и темы занятий

(вид интерактивной формы проведения занятий\*) Всего,  
часов / часов интерактивных занятий

очная форма      оч.-заоч. форма      заочная форма

## 5.3. Лабораторные занятия с указанием видов проведения занятий

Наименование раздела дисциплины

Формы проведения и темы занятий

(вид интерактивной формы проведения занятий\*) Всего,  
часов / часов интерактивных занятий

очная форма      оч.-заоч. форма      заочная форма

### 1. Введение и общая токсикология

Семинар. Техника безопасности при работе с ядовитыми веществами. Химико-токсикологический анализ в ветеринарии. Общие принципы лечения и профилактики при отравлениях. Минерализация исследуемого материала (дискуссия).      2/2

### 2. Химические токсикозы

Отравления СТМ. Токсикодинамика, токсикокинетика, лечение, профилактика. Освоение экспресс-методов определения. Отравления ФОС. Токсикодинамика, токсикокинетика, лечение, профилактика. Освоение экспресс-методов определения. Реферативные сообщения. Отравления ХОС. Токсикодинамика, токсикокинетика, лечение, профилактика. Освоение методов определения. Реферативные сообщения (разбор конкретных ситуаций).      4/2      2

### 3. Кормовые токсикозы.

Отравления животных, недоброкачественными, неправильно подготовленными, несвоевременно используемыми кормами      2      2

### 4. Отравления ядовитыми веществами из других химических групп

Отравления фтором, фенолом, формальдегидом. Токсикодинамика, токсикокинетика, лечение, профилактика. Освоение методов определения. Реферативные сообщения      2

### 5. Фитотоксикозы

Отравление животных растениями, действующими на различные органы и системы. Токсикодинамика, токсикокинетика, клиническая картина отравлений, лечение, профилактика, паткартина. Реферативные сообщения Изучение гербария вредных и ядовитых растений      2

### 6. Поражения ядами животных

Поражение ядами пресмыкающихся животных, членистоногими и перепончатокрылыми насекомыми      2

7. Микотоксикозы      Общая характеристика отравлений, токсикодинамика, клиническая картина, изменение в органах, лечение и профилактика токсикозов      4

Итого      18/4      4

\* Интерактивные формы проведения занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся в соответствии с Положением об интерактивных формах обучения в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

## 5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы      Очная форма, часов      Очно-заочная форма, часов

Заочная форма, ча-сов					
к теку-щему-конт-ролю	к зачету		к теку-щему-конт-ролю	к экза-мену	к теку-щему-
конт-ролю	к зачету				
Изучение учебной литературы,	ответы на вопросы и тестовые задания				само-контроля,
самостоятельное решение задач	10			45	
Подготовка эссе, реферата,		презента-ции	к докладу,		статьи и
т.п.: 26	40				
обзор литературы	6		12		
подбор информации	5		12		
обработка и анализ информации	5			12	
обобщение результатов исследова-ния	10			10	
Итого	36	-	-	91	

#### 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся должна строиться в соответствии со следующими документами:

1. Методическими указаниями по организации самостоятельной работы по дисциплине «Ветеринарная фармакология. Токсикология» [доплит.,6];
2. Данилевская Н.В., Коробов А.В., Старченков С.В., Щербаков Г.Г. Справочник ветеринарно-го терапевта : учебник для вузов /Под ред. Коробова А.В., Щербакова Г.Г. – СПб.: Изд. «Лань», 2005 - 384 с.
3. Кондрахин, И.П. Справочник ветеринарного терапевта и токсиколога : справочник / под ред. И.П. Кондрахина. – М. :КолосС, 2005. – 544 с. Нац. проект.
4. Стекольников А.А. Комплексная терапия и терапевтическая техника в ветеринарной меди-цине : учебно-методическое пособие / Стекольников А.А Щербаков Г.Г., Коробов А.В. и др. /Под общей редакцией Стекольников А.А.- СПб.: Издательство «Лань», 2007. - 288 с.
5. Медведева М.А. Клиническая ветеринарная лабораторная диагностика: справ.- М.: ООО «Аквариум-Принт», 2008. – 416 с.
6. Лимаренко А.А. Кормовые отравления сельскохозяйственных животных: учебное пособие для студентов вузов по специальности «Ветеринария» и «Зоотехния» /А.А. Лимаренко; Г.М. Бажов, А.М. Баранилов. СПб.: Лань, 2007, - 384 с.
7. Багамаев Б.М. Клинико-лабораторные методы исследования домашних животных: учебное пособие / Б.М. Багамаев, В.В. Родин, А.А. Дергунов. – Ставрополь; АГРУС, 2006. - 136 с.
8. Болезни свиней /В.А. Сидорикин, В.Г. Гавриш, А.В. Егунова, С.П. Убираев; под общ. Ред. В.А. Сидоркина. – М. : Аквариум-Принт, 2007, 2011. – 544 с.
9. Современный курс ветеринарной медицины Кирка : (мелкие домашние животные) / под ред. Дж. Д. Бонагура; пер. с англ. - М. : Аквариум-Принт, 2005. - 376 с.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить пред-ставленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации
	(№ источника)	
	основная	
	(из п.8 РПД) дополнительная	
	(из п.8 РПД) интернет-ресурсы	
	(из п.9 РПД)	
1	Введение и общая токсиколо-гия:	
	Понятие о ядах, токсикодинами-ке, методах первой помощи при отравлениях	2
	2,5,6,8	12,13
2	Химические токсикозы:	
	Отравление солями тяжелых ме-таллов, фосфорорганическими, хлорорганическими	
	соединения-ми	2 2,5,6,8 12,13
3	Кормовые токсикозы.	
	Отравления животных, недобро-качественными, неправильно под-готовленными,	

несвоевременно используемыми и нетрадицион-ными видами кормов	1,3	1,2,3,4,6,11
4 Отравления ядовитыми веще-ствами из других химических групп		
Отравление фтором, формальде-гидом, фенолом	1,2,3	1,2,3,4,6,7,11 2,3,10
5 Фитотоксикозы		
Отравление животных растения-ми, поражающими различные ор-ганы и системы	1,3	1,2,3,4,6,7,10,11 2,3
6 Поражения ядами животных:		
Отравление ядами пресмыкаю-щихся животных, перепончато-крылых и членистоногих	1,2,3	1,2,4,6,7,9,10,11 1,2,3,4,5,6,7,11
7 Микотоксикозы	2	3,4,6,10 9

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Ветеринарная токсикология».

7.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Очная форма обучения									
Компетенция		Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции							
(код и содержа-ние)		Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8

ПК-2.1

значение генети-ческих, зоосоци-альных, зоотех-нологических, природных, ан-тропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную па-тологию живот-ных; методы асептики и анти-септики; эффек-тивные средства и методы диа-гностики и про-филактики

Основы экологии

Патологическая физиология

Иммунология

Ветеринарная токсикология

Кормление животных с основами кор-мопроизводства

Инструментальные методы диагности-ки

Оперативная хирургия с топографиче-ской анатомией

Паразитология и инвазионные болезни

Ветеринарно-санитарная экспертиза

Экономическая теория

Гематология

Физиотерапия

Фармацевтическая технология

Фармакогнозия

Политология

Социология

Болезни рыб, птиц, пчел, пушных зве-рей, экзотических, зоопарковых и ди-ких животных

Дерматология

Клиническая физиология

Клиническая анатомия

ПК – 3.2

методически правильно про-изводить вскры-тие трупов и па-томорфологиче-скую диагности-ку, правильно отбирать, фикси-ровать и пересы-лать патологиче-ский материал для лабораторно-го исследования; производить су-дебно- ветери-нарную экспер-тизу на основе правил ведения документооборо-та

Органическая и физколлоидная химия

Цитология, гистология и эмбриология



Кормление животных с основами кормопроизводства  
Инструментальные методы диагностики  
Оперативная хирургия с топографической анатомией  
Паразитология и инвазионные болезни  
Ветеринарно-санитарная экспертиза  
Экономическая теория

Гематология

Лекарственные и ядовитые растения

Физиотерапия

Фармацевтическая химия

Фармацевтическая технология

Фармакогнозия

Политология

Социология

Болезни рыб, птиц, пчел, пушных зверей, экзотических, зоопарковых и диких животных

Дерматология

ПК-4.1 Использует и анализирует фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности Биологическая физика

Ветеринарная микробиология и микология

Иммунология

Ветеринарная токсикология

+

Ветеринарная радиобиология

Безопасность жизнедеятельности

Клиническая диагностика

Инструментальные методы диагностики

Внутренние незаразные болезни

Оперативная хирургия с топографической анатомией

Гематология

Физиотерапия

Токсикологическая химия

Фармацевтическая химия

Фармакогнозия

Офтальмология

Стоматология

7.2 Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения компетенций формируемых дисциплиной «Ветеринарная токсикология»

### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Для студентов очной формы обучения уровень сформированности осваиваемых компетенций складывается на лекционных и лабораторных занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки при выполнении заданий.

В соответствии с бально-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете, обучающимся начисляются баллы по следующим видам работ:

Критерии оценки посещения и работы на лекционных занятиях (максимально 10 баллов)

10 баллов – Обучающийся посетил все лекции, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя. За каждый пропуск лекции из общей суммы баллов вычитается количество баллов, соответствующее количеству, приходящемуся на одно лекционное занятие. При этом за замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов от общей суммы баллов вычитается 3 балла за каждую лекцию.

Результативность работы на лабораторных занятиях оценивается преподавателем по результатам собеседований, решению практико-ориентированных заданий, а так же активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме, и качеству выполнения заданий по дисциплине:

Критерии оценки ответов за собеседование (максимально 5 баллов):

5 баллов - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений; ответ изложен литературным языком с использованием современной профессиональной терминологии.

3 балла - дан развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, в основном раскрыт обсуждаемый вопрос; в ответе прослеживается логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий и явлений; ответ изложен литературным языком с использованием профессиональной терминологии, но могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентами самостоятельно в процессе ответа.

1 балл - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Критерии оценки ответов при решении практико-ориентированных заданий:

Практико-ориентированные задания, позволяющие оценивать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей, а также позволяющие оценивать способность обучающегося интегрировать знания различных областей при решении профессиональных задач, аргументировать собственную точку зрения. (максимально 5 баллов)

Критерии оценки

5 баллов. При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

3 балла. При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

1 балл. Задание выполнено, но допущены ошибки, искажающие выводы.

0 баллов. Задание не выполнено.

Критерии оценки ответов за участие в интерактивных занятиях «Работа в группе»

Рабочая программа предусматривает «Работу в группах», каждый студент получает баллы за участие в группе. (максимально 5 баллов)

5 баллов – за активное участие в выполнении задания

3 балла – за оказание содействия в выполнении задания

1 балл – за присутствие на занятии

0 баллов – за отсутствие на занятии

Критерии оценки ответов на контрольных точках (максимально 20 баллов)

Контрольная точка состоит из результатов собеседования, решения практико-ориентированных заданий и результатов участия в интерактивных занятиях:

Критерии оценки собеседования (максимально 6 баллов):

6 баллов – не менее 85% правильных ответов

3 балла - не менее 60% правильных ответов

1 балл – не менее 30 % правильных ответов

0 баллов – 25% и ниже, правильных ответов

Критерии оценки ответов при решении практико-ориентированных заданий (максимально 7 баллов):

7 баллов – не менее 85% выполненных заданий

5 балла - не менее 60% выполненных заданий

3 балл – не менее 30 % выполненных заданий

0 баллов – 25% и ниже, выполненных заданий

Критерии оценки ответов за участие в интерактивных занятиях «Работа в группе»(максимально 7 баллов):

7 баллов – не менее 85% выполненных заданий

5 балла - не менее 60% выполненных заданий

3 балл – не менее 30 % выполненных заданий

0 баллов – 25% и ниже, выполненных заданий

Студенты имеют право на поощрительные баллы, за написание статьи и выступление на конференции (максимально 15 баллов)

Статья – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить ее анализ с использованием знаний, умений и навыков, приобретаемых в рамках изучения предыдущих и данной дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Критерии оценки статьи

15 баллов. Статья объемом не менее 4 страниц демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит оригинальный анализ проблемы, подтвержденный статистическими и/или отчетными данными, графическим материалом. В ней рассмотрены возможные пути решения проблемы, сформулированы правильные выводы и предложения, отражающие авторскую точку зрения, доложена на конференции с соответствующей презентацией.

10 баллов. Статья объемом не менее 3 страниц демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит типовой анализ проблемы, подтвержденный статистическими и/или отчетными данными. В ней рассмотрены возможные пути решения проблемы, сформулированы правильные выводы и предложения.

5 баллов. Статья объемом не менее 2 страниц представлена в виде тезисов, демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит анализ проблемы, подтвержденный отдельными статистическими и/или отчетными данными. В ней сформулированы правильные выводы и предложения.

Результат текущего контроля для студентов очной формы обучения складывается из оценки результатов обучения по всем разделам дисциплины и включает контрольные точки(максимум 60 баллов), выполненную студентом в рамках самостоятельной подготовки к промежуточной аттестации, посещение лекций (максимум 10 баллов), результативность работы на практических занятиях (максимум 15 баллов), поощрительные баллы за подготовку статьи (максимум 15 баллов).

По результатам текущей балльно-рейтинговой оценки, При условии получения положительной оценки за написание и защиту курсовой (и/или контрольной) работы, обучающемуся может быть выставлена итоговая оценка:

- «Отлично» – от 86 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

- «Хорошо» – от 71 до 85 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

- «Удовлетворительно» – от 56 до 70 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

В случае недостаточности баллов, набранных по результатам текущей балльно-рейтинговой

оценки, для получения желаемой обучающимся оценки он проходит итоговую форму контроля – зачет.

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Для студентов заочной формы обучения критерии оценки посещения лекций, результатов работы на лабораторных занятиях, контрольной точки по 1 разделу, аналогично очной форме.

У студентов заочной формы обучения, кроме того предусмотрена еще 1 контрольная работа по всем разделам дисциплины.

Контрольная работа – выполняется студентом во время самостоятельного изучения материала курса, дает представление о степени подготовленности студента, об его умении работать со специальной литературой, излагать материал в письменном виде и позволяет судить о его общей эрудированности и грамотности. Поэтому содержание и качество оформления контрольной работы учитываются при определении оценки знаний студента в процессе экзамена по изучаемому курсу.

При выполнении работы следует использовать прилагаемый список литературы. Ответы на вопросы должны быть конкретными и освещать имеющиеся по данному разделу материал.

Критерии оценки контрольной работы (максимально 40 баллов), она в себя включает теоретическую часть, практическую и интерактивную:

Критерии оценки за теоретическое задание(максимально 20 баллов):

20 баллов – даны правильные ответы на 4 теоретических вопроса

10 баллов - даны правильные ответы на 3 теоретических вопроса

5 баллов - даны правильные ответы на 2 теоретических вопроса

0 баллов - даны неправильные ответы

Критерии оценки за практико-ориентированное задание (максимально 10 баллов):

10 баллов – даны ответы на 85% заданий

6 баллов - даны ответы на 50% заданий

3 баллов - даны ответы на 25% заданий

0 баллов - даны неправильные ответы

Критерии оценки за интерактивное задание(максимально 10 баллов):

10 баллов – даны ответы на 85% заданий

6 баллов - даны ответы на 50% заданий

3 баллов - даны ответы на 25% заданий

0 баллов - даны неправильные ответы

Студенты заочной формы обучения имеют право на поощрительные баллы, за написание статьи и выступление на конференции (максимально 15 баллов)

Статья – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить ее анализ с использованием знаний, умений и навыков, приобретаемых в рамках изучения предыдущих и данной дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Критерии оценки статьи

15 баллов. Статья объемом не менее 4 страниц демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит оригинальный анализ проблемы, подтвержденный статистическими и/или отчетными данными, графическим материалом. В ней рассмотрены возможные пути решения проблемы, сформулированы правильные выводы и предложения, отражающие авторскую точку зрения, доложена на конференции с соответствующей презентацией.

10 баллов. Статья объемом не менее 3 страниц демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит типовой анализ проблемы, подтвержденный статистическими и/или отчетными данными. В ней рассмотрены возможные пути решения проблемы, сформулированы правильные выводы и предложения.

5 баллов. Статья объемом не менее 2 страниц представлена в виде тезисов, демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит анализ проблемы, подтвержденный отдельными статистическими и/или отчетными данными. В ней сформулированы правильные выводы и предложения.



Результат текущего контроля для студентов заочной формы обучения складывается из оценки результатов обучения по всем разделам дисциплины и включает контрольную работу (максимум 40 баллов), выполненную студентом в рамках самостоятельной подготовки к промежуточной аттестации, контрольную аудиторную точку (максимум 20 баллов), посещение лекций (максимум 10 баллов), результативность работы на практических занятиях (максимум 15 баллов), поощрительные баллы за подготовку статьи (максимум 15 баллов).

По результатам текущей балльно-рейтинговой оценки, при условии получения положительной оценки за написание и контрольной работы, обучающемуся может быть выставлена итоговая оценка:

- «Отлично» – от 86 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

- «Хорошо» – от 71 до 85 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

- «Удовлетворительно» – от 56 до 70 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

В случае недостаточности баллов, набранных по результатам текущей балльно-рейтинговой оценки, для получения желаемой обучающимся оценки он проходит итоговую форму контроля – экзамен.

7.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Для студентов очной формы обучения:

Коллоквиум «Химико-токсикологический анализ»

Типовые вопросы на собеседование (оценка знаний):

1. Какая документация ведется в химико-токсикологическом отделе, и как она заполняется? Техника безопасности при работе в токсикологической лаборатории и оказание помощи пострадавшему человеку в лаборатории.

2. Назовите препараты ртути, меди, бария, цинка, применяемые в сельском хозяйстве в качестве пестицидов.

Типовые практико-ориентированные задания (оценка умей):

1. Особенности взятия материала для токсикологического анализа.

2. Укажите основные причины отравления животных азотсодержащими веществами, соединениями мышьяка.

Типовые вопросы на интерактивное задание (оценка навыков):

1. Определить основные клинические симптомы при остром отравлении препаратами мышьяка.

2. Определить основные клинические симптомы при хроническом отравлении препаратами мышьяка.

Коллоквиум «Химические отравления».

Типовые вопросы на собеседование (оценка знаний):

1. Перечислите ФО пестициды контактного и системного действия и укажите их персистентность.

2. Укажите основные причины отравления животных азотсодержащими веществами, соединениями мышьяка

3. Что отправляется для токсикологического анализа в лабораторию, и в каком

количестве

4. Укажите основные причины отравления животных ФОС.

5. Перечислите основные клинические симптомы при остром и хроническом отравлении пре-паратами мышьяка и мочевины.

Типовые практико-ориентированные задания (оценка умей):

1. Объясните механизм токсического действия ФОС.

2. Отметьте основные патологоанатомические изменения у павших и вынужденно убитых жи-вотных при остром и хроническом отравлениях препаратами мышьяка.

3. Напишите сопроводительную на отправляемый патологический материал, корма и другие вещества для химико-токсикологического анализа.

Типовые вопросы на интерактивное задание (оценка навыков):

1. Какие документы отправляются в лабораторию вместе с сопроводительной и материалом для хи-мико-токсикологического анализа?

2. Отметьте основные патологоанатомические изменения в органах и тканях павших и вынуж-дено убитых животных при остром и хроническом отравлениях ФОС

3. Порядок и правила проведения химико-токсикологического анализа.

4. Отметьте основные патологоанатомические изменения в органах и тканях павших и вынуж-денно убитых животных при остром и хроническом отравлениях минеральными ядами

Коллоквиум «Кормовые отравления»

Типовые вопросы на собеседование (оценка знаний):

1.Перечислите симптомы отравления нитратами и нитритами

2.Принципы лечения отравлений нитратами и нитритами

3.Отравление поваренной солью

Типовые практико-ориентированные задания (оценка умей):

1. Оказание первой помощи при отравлениях поваренной солью

5.Антидоты при отравлении поваренной солью

6.Антидоты при отравлениях нитратами и нитритами.

Типовые вопросы на интерактивное задание (оценка навыков):

1.Определить какие растения накапливают нитраты и нитриты во время вегетации.

2.Технология приготовления кормов с целью профилактики кормовых отравлений

Контрольная точка №1

«Отравления ядовитыми растениями»

Типовые вопросы на собеседование (оценка знаний):

1. Классификация растений, влияющих на нервную систему

2. Гликозиды лютиков

3. Гликозиды рогоглавника

4. Гликозиды пырея

5. Гликозиды плевела

6. Гликозиды конопли

Типовые практико-ориентированные задания (оценка умей):

1. Определить механизм токсического действия гликозидов рогоглавника

2. Определить механизм токсического действия гликозидов лютиков

3. Определить механизм токсического действия гликозидов пырея

4. Определить механизм токсического действия гликозидов конопли

5. Определить механизм токсического действия гликозидов плевела

Типовые вопросы на интерактивное задание (оценка навыков):

1. Принципы лечения отравления гликозидами пырея

2. Принципы лечения отравления гликозидами лютиков

3. Принципы лечения отравления гликозидами рогоглавника

4. Принципы лечения отравления гликозидами пырея

Контрольная точка №2

«Отравления ядами животного происхождения»

«Отравления ядами пресмыкающихся, членистоногих и перепончатокрылых»

Типовые вопросы на собеседование (оценка знаний):

1. Классификация ядов животного происхождения
2. Механизм токсического действия ядов змей

Типовые практико-ориентированные задания (оценка умей):

1. Механизм токсического действия перепончатокрылых
2. Механизм токсического действия членистоногих

Типовые вопросы на интерактивное задание (оценка навыков):

1. Принципы лечения отравления ядов змей
2. Принципы лечения отравления членистоногих
3. Принципы лечения отравления гликозидами пырея

Формы интерактивных занятий

При изучении дисциплины «Ветеринарная токсикология» предусмотрено проведение двух лабораторных занятий в интерактивной форме.

Основной целью интерактивного занятия является развитие навыков усвоения больших массивов информации, умения вычленять из нее главное, ставить правильно вопросы разного плана.

Изучение темы «Химические токсикозы» проводится в интерактивной форме – работа в группе.

Структура семинара:

1. Распределение студентов по подгруппам
2. Предложение списка проблемных вопросов (изложены в задании)
3. Обсуждение в группе и подготовка выступления
4. От группы выделяется один докладчик, а остальные студенты подгруппы отвечают на вопросы, заданные преподавателем или студентами других подгрупп.
5. В конце занятия преподаватель подводит итоги и оценивает работу студентов (оценка может интегрироваться с учетом мнений студентов).

Типовые вопросы к экзамену и практико-ориентированным заданиям:

1. Особенности взятия материала для токсикологического анализа.
2. Перечислите ФО пестициды контактного и системного действия и укажите их персистентность.
3. Укажите основные причины отравления животных азотсодержащими веществами, соединениями мышьяка, натрием хлоридом.
4. Что отправляется для токсикологического анализа в лабораторию, и в каком количестве?
5. Укажите основные причины отравления животных ФОС.
6. Перечислите основные клинические симптомы при остром и хроническом отравлении препарата-ми мышьяка и мочевины.
7. Консервирование патологического материала для токсикологического исследования.
8. Объясните механизм токсического действия ФОС.
9. Отметьте основные патологоанатомические изменения у павших и вынужденно убитых животных при остром и хроническом отравлениях препаратами мышьяка, мочевины, натрием хлоридом, нит-ратами и нитритами
10. Напишите сопроводительную на отправляемый патологический материал, корма и другие веще-ства для химико-токсикологического анализа.
11. Перечислите основные клинические симптомы острой и хронической интоксикации ФОС
12. Какие вы знаете экспресс-методы определения натрия хлорида, мочевины, нитратов и нитритов?
13. Какие документы отправляются в лабораторию вместе с сопроводительной и материалом для хи-мико-токсикологического анализа?
14. Отметьте основные патологоанатомические изменения в органах и тканях павших и вынуждено убитых животных при остром и хроническом отравлениях ФОС
15. Назовите препараты фенола, формальдегида и фтора применяемые в сельском хозяйстве и их назначение.
16. Порядок и правила проведения химико-токсикологического анализа.

17. Перечислите ХОС, применяющийся в качестве инсектицидов, гербицидов, фунгицидов.
18. Объясните механизм токсического действия натрия хлорида, мышьяка, карбамида (мочевина), нитратов и нитритов.
19. Какая документация ведется в химико-токсикологическом отделе, и как она заполняется? Техника безопасности при работе в токсикологической лаборатории и оказание помощи пострадавшему человеку в лаборатории.
20. Назовите препараты ртути, меди, бария, цинка, применяемые в сельском хозяйстве в качестве пестицидов.
20. Перечислите основные симптомы острого и хронического отравления ХОС.
21. Укажите основные причины отравления животных минеральными ядами.
22. Назовите основные патологоанатомические изменения при остром и хроническом отравлении животных ХОС
23. Укажите наиболее эффективные меры первой помощи и антидоты при отравлении натрием хлоридом, мышьяком, нитратами и нитритами.
24. Объясните механизм токсического действия препаратов ртути, меди, бария, цинка.
25. Какая лечебная помощь оказывается животным при остром и хроническом отравлениях ХОС?
26. Перечислите основные профилактические мероприятия, предупреждающие отравление натрием хлоридом, мышьяком, карбамидом, нитратами и нитритами
27. Перечислите основные клинические симптомы при остром и хроническом отравлениях солями тяжелых металлов.
28. Укажите основные причины отравления животных крысидом, фенолом, формальдегидом и фтором.
29. Какие почвенно-климатические условия влияют на содержания сапонинов и гликозидов в растениях?
30. Отметьте основные патологоанатомические изменения в органах и тканях павших и вынужденно убитых животных при остром и хроническом отравлениях минеральными ядами.
31. Объясните механизм токсического действия крысида, фенола, формальдегида и фтора.
32. Как правильно подготовить к скармливанию и скармливать животным картофель и хлопчатниковый жмых?
33. Назовите препараты мышьяка и азотсодержащие вещества, применяемые в сельском хозяйстве и их назначение
34. Перечислите гликозидо- и сапониноносные растения
35. Что такое микозы и микотоксикозы?
36. Перечислите основные клинические симптомы при отравлении животных сапонином и са-лонинном.
37. Перечислите цианогенные растения.
38. Перечислите пути профилактики микозов и микотоксикозов.
39. Перечислите основные клинические симптомы острого отравления крысидом, фенолом, фтором и формальдегидом.
40. Какая лечебная помощь оказывается животным при отравлении гликозидами, сапонином, госсиполом и сапонином?
41. Как определить токсичность кормов?
42. Укажите наиболее эффективные меры первой помощи, антидотной терапии и симптоматическое лечение при отравлении животных крысидом, фенолом, фтором, формальдегидом
43. Объясните механизм токсического действия госсипола и сапонины.
44. Назовите фотосенсибилизирующие растения.
45. В каких органах и тканях ртутно органические соединения и другие минеральные яды накапливаются в наибольшем количестве?
46. Перечислите основные патологоанатомические изменения при отравлении животных крысидом, фенолом, фтором, формальдегидом.
47. Диагностика микозов и микотоксикозов
48. Существует ли видовая чувствительность животных к минеральным ядам?
49. Всегда ли клубни картофеля токсичны для животных и что влияет на их токсичность
50. Дайте определение МДУ и ПДК пестицидов

51. Укажите наиболее эффективные меры первой помощи и применение средств антидотной и симптоматической терапии при отравлении солями тяжелых металлов.
52. Перечислите основные профилактические мероприятия при отравлении животных крыси-дом, фенолом, фтором, формальдегидом.
53. Какая экстренная помощь должна быть оказана животным при отравлении ядовитыми расте-ниями?
54. Перечислите основные профилактические мероприятия при отравлениях солями тяжелых ме-таллов.
55. Назовите экспресс-методы обнаружения госсипола, салонина, сапонинов, алкалоидов в кор-мах и биологическом материале и объясните в чем сущность этих методов
56. Классификация ядовитых растений.
57. С какой целью проводится минерализация при определении металлических ядов?
58. Перечислите основные профилактические мероприятия при отравлении животных госсипо-лом, сапонинами, салонином, алкалоидами и гликозида-ми.
59. Как поступить с мясом от вынуждено убитых животных с характерными признаками отрав-ления ФОС и молоком от коров, подвергшихся воздействию ФОС?
60. Укажите наиболее эффективные меры первой помощи, антидотной и симптоматической те-рапии при отравлении ФОС.
61. Перечислите основные профилактические мероприятия при отравлении ХОС.
62. Объясните механизм токсического действия натрия хлорида, мышьяка, карбамида (мочеви-ны), нитратов и нитритов.
63. Способны ли накапливаться ФОС в органах и тканях животных?
64. Какими методиками определяются ХОС в кормах и биологическом материале и в чем сущ-ность этих методов?
65. Какое значение в диагностике отравлений имеет реакция исследуемого объекта?
66. Перечислите основные профилактические мероприятия отравлений ФОС.
67. Какими путями проникают ХОС в организм животных?
68. Перечислите основные клинические симптомы острого отравления крысидом, фенолом, фто-ром и формальдегидом
69. В каких органах и тканях кумулируются ХОС? Какова персистентность ХОС во внешней среде?
70. Объясните сущность методик определения остаточных количеств ФО пестицидов в воде, кормах и биологических объектах.
71. Порядок и правила проведения химико-токсикологического анализа.

Для студентов заочной формы обучения:

Для студентов заочной формы обучения типовые вопросы для контрольной точки по 1 разделу, аналогично очной форме.

Типовое задание для контрольной работы:

Типовые теоретические вопросы:

1. Классификация ядов животного происхождения
2. Механизм токсического действия ядов змей

Практико-ориентированные типовые задания:

1. Механизм токсического действия перепончатокрылых
2. Механизм токсического действия членистоногих

Типовые интерактивные задания:

1. Принципы лечения отравления ядов змей
2. Принципы лечения отравления членистоногих
3. Принципы лечения отравления гликозидами пырея

Типовые вопросы на экзамен, аналогично очной форме обучения

7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Ветеринарная токсикология» проводятся в форме те-

кущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Ветеринарная токсикология» проводится в виде экзамена.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки: «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО».

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся.

Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине и складывается из следующих компонентов:

#### Состав балльно-рейтинговой оценки

##### Семестр 8

№ конт-рольной точки    Виды контроля    Максимальное количество баллов по уровням освоения компетенций

	знать	уметь	владеть	всего					
1.	Коллоквиум	5	5	6	16				
2.	Коллоквиум	5	5	6	16				
3.	Коллоквиум	5	5	6	16				
4.	Контрольная работа		2	2	2	6			
5.	Контрольная работа		2	2	2	6			
Сумма баллов по итогам текущего и промежуточного контроля					19	19	22	60	
Посещение и активность на лекционных занятиях					10	X	X	10	
Результативность работы на лабораторных занятиях						X	15	X	15
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях)					X	X	15	15	
Итого	29	34	37	100					

#### Состав балльно-рейтинговой оценки для заочной формы обучения

№ контрольной точки    Виды контроля    Максимальное количество баллов по уровням освоения компетенций

	знать	уметь	владеть	Всего				
1.	Контрольная точка №1 по 1 разделу			6	7	7	20	
2.	Контрольная работа по всем разделам			20	10	10	40	
Сумма баллов по итогам текущего и промежуточного контроля					26	17	17	60
Посещение и активность на лекционных занятиях					10	x	x	10
Результативность работы на лабораторных занятиях					5	5	5	15
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях)						15	15	
Итого	41	22	37	100				

В течение семестра (курса) студент набирает баллы соответствующие критериям оценки каждого оценочного средства приведенным в разделе 7.3. В ходе проведения промежуточной аттестации все заработанные студентом баллы суммируются и переводятся в оценки.

При проведении промежуточной аттестации (сдача экзамена и зачета) преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») порезультатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

### Итоговая оценка по дисциплине (освоение компетенций)

По дисциплине «Ветеринарная токсикология» студентам, имеющим хорошие результаты текущей аттестации (55 баллов и выше) и не имеющих неотработанных пропусков занятий, предлагается выставление оценки по результатам текущей успеваемости:

«отлично» - от 85 до 100 баллов;

«хорошо» - от 70 до 84 баллов;

«удовлетворительно» - от 55 до 69 баллов.

В случае отказа – студент сдает экзамен по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче экзамена к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на экзамене (см. таблицу раздела 7.3).

### Критерии оценки ответа на экзамене

Сдача экзамена может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 16 баллов:

Содержание билета	Количество баллов
Теоретический вопрос №1	4
Теоретический вопрос №2	4
Практико-ориентированное задание	8
Итого	16

### Ответы на теоретические вопросы

4 балла выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы, рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по вопросу и дополнительным вопросам, заданным преподавателем. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины, не отраженному в основном задании и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

3 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

2 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Студент не допускается к сдаче зачета, если к началу промежуточной аттестации по результатам текущего контроля он набрал менее 45 баллов. В этом случае студенту предоставляется возможность отработать контрольные точки до начала промежуточной аттестации

### Выполнение практико-ориентированного задания (оценка умений и навыков)

#### Критерии оценки

8-7 баллов Задание выполнено в обозначенный преподавателем срок. Составлен правильный алгоритм достижения цели, в логическом рассуждении, в выборе необходимой справочной литературы. В итоге поставленная цель достигнута, задание выполнено рациональным способом. Работа

выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

6-5 баллов. Задание выполнено в обозначенный преподавателем срок. Составлен в целом правильный алгоритм достижения цели, в логическом рассуждении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор необходимой справочной литературы; но задание выполнено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, однако получен верный ответ.

4 балла. Задание выполнено с задержкой. Задание выполнено в обозначенный преподавателем срок. Составлен в целом правильный алгоритм достижения цели, в логическом рассуждении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор необходимой справочной литературы; но задание выполнено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, однако получен верный ответ.

3-2 балла. Задание выполнено с задержкой. Составлен в целом правильный алгоритм достижения цели, в логическом рассуждении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор необходимой справочной литературы; но задание выполнено нерациональным способом или допущено более двух ошибок, в итоге ответ получен в общем виде.

1 балл. Задание выполнено неправильно и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов. Задание не выполнено.

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).**

### *11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения*

1. Kaspersky Total Security - Антивирус
2. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система
3. OPERA - Система управления отелем

### *11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства*

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий		
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		
3	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов и индивидуальных и групповых консультаций:		
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации		



### 13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Токсикология» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 939).

Автор (ы)

\_\_\_\_\_ профессор , доктор ветеринарных наук Беляев  
Валерий Анатольевич

Рецензенты

\_\_\_\_\_ профессор , доктор ветеринарных наук Ожередова  
Надежда Аркадьевна

\_\_\_\_\_ доцент , кандидат ветеринарных наук Некрасова  
Ирина Ивановна

Рабочая программа дисциплины «Токсикология» рассмотрена на заседании Кафедра терапии и фармакологии протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Оробец Владимир Александрович

Рабочая программа дисциплины «Токсикология» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт ветеринарии и биотехнологий протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Руководитель ОП \_\_\_\_\_