

**Министерство науки и высшего образования РФ
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет биотехнологий и ветеринарной медицины**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и
ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

«15» сентября 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 Ветеринарная фармакология. Токсикология

Кафедра «Ветеринарно-санитарная экспертиза, заразные болезни и морфология»

Уровень высшего образования специалитет

Направленность (профиль) Ветеринария

Форма обучения Очно-заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград

2022

Автор:

доцент _____ Т.А. Ряднова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 36.05.01 - «Ветеринария» Направленность (профиль) Ветеринария

Заведующий кафедрой

«Акушерство и терапия» _____

В.Д. Кочарян

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Ветеринарно-санитарная экспертиза, заразные болезни и морфология»

Протокол № 1 от «31» августа 2022 г.

Заведующий кафедрой «Ветеринарно-санитарная экспертиза, заразные болезни и морфология» _____

А.А. Ряднов

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 1 от «15» сентября 2022 г.

Председатель методической комиссии факультета _____

А.С. Шперов

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

Целью изучения дисциплины «Ветеринарная фармакология. Токсикология» является формирование у студентов знаний, и представлений о свойствах лекарственных веществ, их влиянии на физиологические функции организма животных, применении с лечебной и профилактической целью; свойствах ядовитых (отравляющих) веществ, их влиянии на изменение функций органов и систем, механизмах токсического действия ядовитых веществ, способах лечения и профилактики отравлений.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучить общие закономерности влияния лекарственных веществ на животных: понятие о фармакокинетике, механизме действия, фармакодинамике препаратов, зависимость основных и побочных фармакологических эффектов от физико-химических свойств действующего вещества, путей и способов введения, вида, возраста и состояния организма животного и других условий;

- изучить классификацию веществ по фармакологическим группам на основе системного принципа; по каждой группе – общие характеристики, механизмы действия и фармакодинамику, показания и противопоказания к применению основных препаратов, возможные случаи отравления и меры первой помощи животным;

- изучить основы рецептуры и аптечного дела;

- изучить эффективные пути назначения лекарственных веществ для лечения и профилактики болезней животных;

- изучить основные соединения, применяемые в сельском хозяйстве, их физико-химические свойства, параметры токсичности; токсикокинетику и токсикодинамику отравляющих веществ; клинические признаки отравлений; ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов и кормов, содержащих токсические вещества. Особое внимание уделить действию с биохимическими структурами организма, токсикокинетике, метаболизму, материальной и функциональной кумуляции, гонадотоксическому, эмбриотоксическому, тератогенному, мутагенному и канцерогенному действию.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения и навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 – Проведение мероприятий по лечению больных животных	ПК-2.6 Выбирает необходимые лекарственные препараты химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм	Знать государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения; фармакологические и токсикологические характеристики лекарственных сырья, лекарственных препаратов химической и биологической природы, биологически-активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии; технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами
		Уметь Рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профи-

		лактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период, определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организм животных, Вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами Владеть выбором необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм
--	--	--

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ветеринарная фармакология. Токсикология» (Б1.В.01) относится дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки специалистов по специальности 36.05.01 «Ветеринария»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-2 Проведение мероприятий по лечению больных животных							
Б1.О.28 Оперативная хирургия с топографической анатомией	Очная			+			
	Заочная			+			
Б1.О.30 Болезни мелких домашних, лабораторных, диких, экзотических животных	Очная					+	
	Заочная					+	
Б1.О.32 Акушерство, гинекология и биотехника размножения	Очная				+		
	Заочная				+		
Б1.О.33 Внутренние незаразные болезни	Очная				+	+	
	Заочная				+	+	
Б1.О.34 Общая и частная хирургия	Очная				+		
	Заочная					+	
Б1.В.01 Ветеринарная фармакология. Токсикология	Очная		+	+			
	Заочная			+	+		
Б1.В.02 Паразитология и инвазионные болезни	Очная				+	+	
	Заочная					+	+
Б1.В.ДВ.03.01 Ортопедия	Очная				+		
	Заочная					+	
Б1.В.ДВ.03.02 Офтальмология	Очная				+		
	Заочная					+	
Б1.В.ДВ.05.01 Болезни пчел и рыб	Очная			+			
	Заочная				+		
Б1.В.ДВ.05.02 Биология и патология пчел и рыб	Очная			+			
	Заочная				+		

Б1.В.ДВ.06.01 Болезни молодняка	Очная				+		
	Заочная				+		
Б1.В.ДВ.06.02 Болезни птиц	Очная				+		
	Заочная				+		
Б2.О.05(П) Преддипломная практика	Очная					+	
	Заочная						+
Б3.01(Д) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Очная					+	
	Заочная						+
ФТД.02 Клиническая фармакология	Очная				+		
	Заочная					+	

Для успешного освоения дисциплины «Ветеринарная фармакология. Токсикология» (Б1.В.01) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как (Б1.О.02) «Латинский язык и ветеринарная терминология», (Б1.О.09) «Анатомия животных», (Б1.О.22) «Неорганическая и аналитическая химия», (Б1.О.10) «Физиология и этология животных». Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам.

В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Ветеринарная фармакология. Токсикология» (Б1.В.01), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как (Б1.О.28) «Оперативная хирургия с топографической анатомией», (Б1.О.30) «Болезни мелких домашних, лабораторных, диких, экзотических животных», (Б1.О.32) «Акушерство, гинекология и биотехника размножения», (Б1.О.33) «Внутренние незаразные болезни», (Б1.О.34) «Общая и частная хирургия», (Б1.В.02) «Паразитология и инвазионные болезни», (Б1.В.ДВ.03.01) «Ортопедия», (Б1.В.ДВ.03.02) «Офтальмология», (Б1.В.ДВ.05.01) «Болезни пчел и рыб», (Б1.В.ДВ.05.02) «Биология и патология пчел и рыб», (Б1.В.ДВ.06.01) «Болезни молодняка», (Б1.В.ДВ.06.02) «Болезни птиц», (Б2.О.05(П)) «Преддипломная практика», (ФТД.02) «Клиническая фармакология».

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*		
		4	5	6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	154	54	64	36
Лекционные занятия	52	18	16	18
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-
Практические (семинарские) занятия	32	-	32	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-
Лабораторные занятия	70	36	16	18
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	242	126	44	72
Выполнение курсовой работы	-	-	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-	-	-
Выполнение реферата	-	-	-	-

Самостоятельное изучение разделов и тем		242	126	44	72
Промежуточная аттестация***					
Экзамен		36	-	-	36
Зачет с оценкой		-	-	-	-
Зачет		0	0	0	-
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-	-	-
Общая трудоемкость	часов	432	180	108	144
	зачетных единиц	12	5	3	4

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по сессиям*		
			6	7	8
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		18	6	4	8
Лекционные занятия		6	2	2	2
в том числе в форме практической подготовки		-	-	-	-
Практические (семинарские) занятия		6	2	-	4
в том числе в форме практической подготовки		-	-	-	-
Лабораторные занятия		6	2	2	2
в том числе в форме практической подготовки		-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		397	134	64	199
Выполнение курсовой работы		-	-	-	-
Выполнение курсового проекта		-	-	-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-	-	-
Выполнение реферата		-	-	-	-
Выполнение контрольной работы		-	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		397	134	64	199
Промежуточная аттестация***		17	4	4	9
Экзамен		9	-	-	9
Зачет с оценкой		-	-	-	-
Зачет		8	4	4	-
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-	-	-
Общая трудоемкость	часов	432	144	72	216
	зачетных единиц	12	4	2	6

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименова-	Контактная работа (по учебным занятиям)	Самостоя-
------------	---	-----------

ние разделов и тем дисциплины	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	тельное изучение разделов и тем
Раздел 1. Общая фармакология							
Тема 1. Введение в ветеринарную фармакологию.	2	-	-	-	-	-	10
Тема 2. Фармакокинетика. Фармакодинамика.	4	-	2	-	4	-	20
Тема 3. Рецептура с основами аптечной технологии лекарств.	-	-	4	-	32	-	20
Раздел 2. Частная фармакология.							
Тема 4. Вещества, действующие на центральную нервную систему.	8	-	6	-	4	-	24
Тема 5. Вещества, действующие в области эфферентных нервов.	4	-	6	-	2	-	24
Тема 6. Вещества, действующие в области афферентных нервов.	6	-	4	-	4	-	24
Тема 7. Вещества, влияющие преимущественно на процессы обмена.	4	-	4	-	2	-	24
Тема 8. Противомикроб-	6	-	6	-	4	-	24

ные и противопаразитарные средства.							
Раздел 3. Общая токсикология.							
Тема 9. Введение в ветеринарную токсикологию. Закономерности токсикокинетики и токсикодинамики.	4	-	-	-	4	-	10
Раздел 4. Частная токсикология.							
Тема 10. Химические токсикозы.	4	-	-	-	2	-	12
Тема 11. Кормовые токсикозы, фитотоксикозы	6	-	-	-	4	-	10
Тема 12. Микотоксикозы.	-	-	-	-	2	-	10
Тема 13. Токсикозы, вызываемые ядами животного происхождения.	-	-	-	-	2	-	10
Тема 14. Лекарственные токсикозы.	-	-	-	-	4	-	10
Тема 15. Поражение животных боевыми отравляющими веществами.	4	-	-	-	-	-	10
Итого по дисциплине	52	-	32	-	70	-	242

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической	

		ПОДГО- ТОВКИ		ПОДГО- ТОВКИ		ПОДГО- ТОВКИ	
Раздел 1. Общая фармакология							
Тема 1. Введение в ветеринарную фармакологию.	-	-	-	-	-	-	14
Тема 2. Фармакокинетика. Фармакодинамика.	2	-	-	-	-	-	30
Тема 3. Рецепттура с основами аптечной технологии лекарств.	-	-	2	-	-	-	30
Раздел 2. Частная фармакология.							
Тема 4. Вещества, действующие на центральную нервную систему.	1	-	-	-	1	-	30
Тема 5. Вещества, действующие в области эфферентных нервов.	-	-	-	-	1	-	30
Тема 6. Вещества, действующие в области афферентных нервов.	1	-	-	-	-	-	20
Тема 7. Вещества, влияющие преимущественно на процессы обмена.	-	-	-	-	1	-	20
Тема 8. Противомикробные и противопаразитарные средства.	-	-	-	-	1	-	24
Раздел 3. Общая токсикология.							

Тема 9. Введение в ветеринарную токсикологию. Закономерности токсикокинетики и токсикодинамики.	-	-	1	-	-	-	20
Раздел 4. Частная токсикология.							
Тема 10. Химические токсикозы.	-	-	1	-	-	-	30
Тема 11. Кормовые токсикозы, фитотоксикозы.	-	-	1	-	1	-	34
Тема 12. Микотоксикозы.	-	-	1	-	-	-	30
Тема 13. Токсикозы, вызываемые ядами животного происхождения.	1	-	-	-	-	-	25
Тема 14. Лекарственные токсикозы.	1	-	-	-	-	-	30
Тема 15. Поражение животных боевыми отравляющими веществами.	-	-	-	-	1	-	30
Итого по дисциплине	6	-	6	-	6	-	397

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в ветеринарную фармакологию. Задачи и место фармакологии в системе подготовки ветеринарных врачей. История развития фармакологии. Научные направления фармакологии

Тема 2. Фармакокинетика. Фармакодинамика. Виды действия лекарственных веществ. Условия, влияющие на действие лекарственных веществ. Особенности действия лекарственных веществ при повторных введениях. Комбинирование лекарственных средств. Несовместимость лекарственных веществ.

Тема 3. Рецептура с основами аптечной технологии лекарств. Государственная фармакопея. Аптека, ее устройство и оборудование. Особенности хранения и отпуска лекарственных веществ. Ветеринарная рецептура. Составные части и структура рецепта.

Основные схемы прописи рецептов. Особые отметки и сокращения в рецепте. Технология и рецептура плотных, мягких и жидких лекарственных средств. Технология и рецептура галеновых и новогаленовых препаратов. Зависимость действия лекарственного вещества от пути, способа введения и лекарственной формы.

Тема 4. Вещества, действующие на центральную нервную систему. Понятие о наркозе, значение наркоза. Стадии наркоза. Средства для ингаляционного и неингаляционного наркоза. Алкоголи. Фармакология наркотических и ненаркотических анальгетиков. Психическая и физическая зависимость. Фармакология нейролептических, седативных, противосудорожных средств и транквилизаторов. Стимуляторы центральной нервной системы. Виды действия: стимулирующее, восстанавливающее, analeptическое, антидепрессантное, ноотропное. Препараты группы стрихнина. Психостимуляторы и analeптики. Препараты группы кофеина и камфоры. Механизм действия. Растительные обескураживающие средства.

Тема 5. Вещества, действующие в области эфферентных нервов. Медиаторы. Фармакология холиномиметических лекарственных средств. Характеристика антихолинэстеразных веществ, механизм действия, влияние на различные физиологические системы. Холиноблокаторы (антихолинэстеразные средства). Адренергические вещества. Классификация, особенности действия, применение. Адреномиметики и адреноблокаторы.

Тема 6. Вещества, действующие в области афферентных нервов. Средства, понижающие возбудимость афферентной иннервации. Фармакология местных анестетиков. Механизм действия, виды анестезии, препараты. Фармакология вяжущих средств растительного происхождения и соединений металлов. Адсорбирующие вещества, механизм действия, применение. Обволакивающие и смягчающие средства. Средства, раздражающие окончания афферентных нервов. Производные аммиака и эфирные масла. Рвотные, отхаркивающие и руминаторные средства. Слабительные средства. Особенности действия. Препараты, содержащие антрагликозиды.

Тема 7. Вещества, влияющие преимущественно на процессы обмена. Витаминные лекарственные средства. Классификация, принципы дозирования, краткая характеристика препаратов. Фармакология гормональных и ферментных препаратов. Роль гормонов в регуляции функции организма. Классификация. Простагландины. Фармакология соединений щелочных, щелочноземельных и тяжелых металлов. Механизм действия, характеристика, применение в практической ветеринарной медицине. Фармакология антистрессовых, повышающих продуктивность и иммуномодулирующих лекарственных средств. Антигистаминные препараты.

Тема 8. Противомикробные и противопаразитарные средства. Сульфаниламиды. Общая характеристика, механизм действия, биотрансформация, классификация. Препараты: действие и применение. Нитрофураны, краткая характеристика. Фармакология антибиотиков. Общая характеристика, получение, механизм действия. Антибиотикоустойчивость. Классификация. Характеристика отдельных групп. Фармакология антигельминтных лекарственных средств. Общая характеристика. Препараты, действие, применение. Фармакология инсектицидных и акарицидных средств. Понятие о пестицидах, классификация. Дегатизационные препараты.

Тема 9. Введение в ветеринарную токсикологию. История отечественной токсикологии. Основные этапы развития токсикологии. Общие токсикологические закономерности токсикокинетики и токсикодинамики. Диагностика токсикоза, общие меры лечения, профилактики и ветеринарно-санитарной оценки продуктов убоя и животноводства. Химико-токсикологический анализ. Правила отбора проб для анализа; оформление документации, пересылка проб, правила проведения качественного и количественного анализа.

Тема 10. Химические токсикозы. Отравления животных пестицидами (ФОС, производными карбаминовой, тиокарбаминовой и дитиокарбаминовой кислот). Отравления животных металлосодержащими соединениями и металлоидами. Отравление животных ртутьсодержащими пестицидами и веществами; соединениями свинца; кадмийсодержа-

щими веществами; производными мочевины и другими аминсоединениями. Токсикология гетероциклических соединений. Отравление животных нитро- и галоидопроизводными фенола. Отравление животных медьсодержащими соединениями. Отравления животных производными других химических групп: соединениями бария, селена, молибдена, никеля, талия, кобальта и др. Отравления животных цинк- и родонсодержащими соединениями. Отравление животных препаратами серы. Отравления животных зооцидами; синтетическими пиретроидами; производными хлорфеноксисукусной и хлорфеноксипропионовой кислот; соединениями фтора; мышьяка; нитратами и нитритами.

Тема 11. Кормовые токсикозы, фитотоксикозы (отравления животных, вызываемые недоброкачественными, неправильно подготовленными к скармливанию, несвоевременно использованными кормами и нетрадиционными видами кормов). Отравление животных поваренной солью, соединениями аммония, мочевиной и неправильно подготовленными к скармливанию хлопчатниковым, льняным, клещевинным и др. жмыхами. Интоксикация животных красной, кормовой, сахарной свеклой; подсолнечником, кукурузой, картофелем, картофельной и свекольной ботвой, бардой.

Тема 12. Микотоксикозы. Отравление животных ядовитыми веществами растительного происхождения. Методы анализа. Методы профилактики отравлений.

Тема 13. Токсикозы, вызываемые ядами животного происхождения. Поражение животных пресмыкающимися животными, членистоногими и перепончатокрылыми насекомыми. Чувствительность животных к ядам животного происхождения. Правила использования мяса и др. продуктов убоя от укушенных и ужаленных животных.

Тема 14. Лекарственные токсикозы. Отравления животных антигельминтными средствами, препаратами угнетающими ЦНС, возбуждающими ЦНС и адреномиметиками, нитрофуранами. Ветеринарно-санитарная оценка кормов и продуктов животноводства.

Тема 15. Поражение животных боевыми отравляющими веществами. Отравляющие вещества нервно-паралитического, кожно-нарывного и общетоксического действия. Бинарные системы химического оружия. Методы анализа. Ветеринарно-санитарная оценка кормов и продуктов животноводства. Дегазация.

5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем	Форма оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Общая фармакология		Зачет, Зачет, Экзамен
Тема 1. Введение в ветеринарную фармакологию.	Тестирование Доклад (сообщение)	
Тема 2. Фармакокинетика. Фармакодинамика.		
Тема 3. Рецепттура с основами аптечной технологии лекарств.		
Раздел 2. Частная фармакология.		
Тема 4. Вещества, действующие на центральную нервную систему.	Тестирование Доклад (сообщение)	
Тема 5. Вещества, действующие в области эфферентных нервов.		
Тема 6. Вещества, действующие в обла-		

сти афферентных нервов.		
Тема 7. Вещества, влияющие преимущественно на процессы обмена.		
Тема 8. Противомикробные и противопаразитарные средства.		
Раздел 3. Общая токсикология.		
Тема 9. Введение в ветеринарную токсикологии. Закономерности токсикокинетики и токсикодинамики.	Тестирование	
Раздел 4. Частная токсикология.		
Тема 10. Химические токсикозы.	Тестирование	
Тема 11. Кормовые токсикозы, фитотоксикозы.		
Тема 12. Микотоксикозы.		
Тема 13. Токсикозы, вызываемые ядами животного происхождения.		
Тема 14. Лекарственные токсикозы.		
Тема 15. Поражение животных боевыми отравляющими веществами.		

Шкала и критерии оценивания знаний, учений и навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенции сформированными на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированных компетенций на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие

	сформированных компетенций на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированных компетенций на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях отдельного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). В результате следует считать, что компетенции сформированы, но их уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. Поскольку выявлено наличие сформированных компетенций их следует оценивать положительно, но на низком уровне
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существующие пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированных компетенций. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенций свидетельствует об отрицательных освоениях дисциплины
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированных компетенций на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированных компетенций на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существующие пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированных компетенций. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенций свидетельствует об отрицательных освоениях дисциплины

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Алиев, А. А. Ветеринарная рецептура и аптечная технология приготовления лекарственных форм : учебное пособие / А. А. Алиев, З. М. Джембулатов, Б. М. Гаджиев. - Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джембулатова, 2020. - 189 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/162205>
2. Бурменская, Г. А. Основы ветеринарной рецептуры : учебное пособие / Г. А. Бурменская. - Краснодар : КубГАУ, 2019. - 122 с. - ISBN 978-5-907247-88-8. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/171589>
3. Великанов, В. И. Лекарственные средства, применяемые в ветеринарной медицине : учебное пособие для вузов / В. И. Великанов, Е. А. Елизарова ; под общей редакцией В. И. Великанова. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-8114-5545-4. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/149308>
4. Ветеринарная токсикология : 2019-08-27 / составитель Е. Г. Яковлева. - Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2017. - 73 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/123357>
5. Ветеринарная фармакология. Словарь-справочник : учебное пособие для вузов / А. В. Шадская, С. В. Кузнецов, Н. В. Сахно, Р. Ф. Капустин. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 136 с. - ISBN 978-5-8114-5388-7. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/152613>
6. Ветеринарная фармация : учебник / Н. Л. Андреева, Г. А. Ноздрин, А. М. Лунегов [и др.]. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 452 с. - ISBN 978-5-8114-4573-8. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/126918>
7. Диагностика, лечение и профилактика отравлений тяжелыми металлами животных : учебное пособие для вузов / С. П. Ковалев, Н. Л. Андреева, А. М. Лунегов [и др.]. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 88 с. - ISBN 978-5-8114-7953-5. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/178996>
8. Кармалиев, Р. С. Ветеринарная токсикология : учебное пособие / Р. С. Кармалиев. - Уральск : ЗКАТУ им. Жангир хана, 2017. - 282 с. - ISBN 978-601-319-080-8. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/147893>
9. Королев, Б. А. Практикум по токсикологии : учебник / Б. А. Королев, Л. Н. Скоырских, Е. Л. Либерман. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 384 с. - ISBN 978-5-8114-4713-8. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/125440>
10. Королев, Б. А. Токсикозы клеточных пушных зверей : учебное пособие / Б. А. Королев, Э. В. Кузьмина. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 256 с. - ISBN 978-5-8114-1792-6. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/168795>
11. Королев, Б. А. Фитотоксикозы домашних животных : учебник / Б. А. Королев, К. А. Сидорова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 352 с. - ISBN 978-5-8114-1589-2. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/168615>
12. Набиев, Ф. Г. Современные ветеринарные лекарственные препараты : справочник / Ф. Г. Набиев, Р. Н. Ахмадеев. - 2-е изд., перераб. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 816 с. - ISBN 978-5-8114-1100-9. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/167878>
13. Общая фармакология : учебное пособие / М. И. Рабинович, Г. А. Ноздрин, И. М. Самородова, А. Г. Ноздрин. - 2-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 272 с. -

- ISBN 5-8114-0652-5. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/167698>
14. Применение ветеринарных препаратов при отравлениях животных : учебное пособие / А. П. Овсянников, Ф. А. Медетханов, Д. Д. Хайруллин [и др.]. - Казань : КГАВМ им. Баумана, 2020. - 107 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/144257>
 15. Рецептура и технология приготовления лекарственных форм. Общая фармакология и частная фармакология : учебно-методическое пособие / А. А. Алиев, З. М. Джамбулатов, Б. М. Гаджиев, И. Х. Бекмурзаева. - Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2020. - 161 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/162206>
 16. Святковский, А. В. Коррекция побочных эффектов фармакотерапии в клинической ветеринарной практике : учебное пособие / А. В. Святковский. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 256 с. - ISBN 978-5-8114-0774-3. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/167706>
 17. Слободяник, В. И. Препараты различных фармакологических групп. Механизм действия : учебное пособие / В. И. Слободяник, В. А. Степанов, Н. В. Мельникова. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 368 с. - ISBN 978-5-8114-1680-6. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/168668>
 18. Соколов, В. Д. Фармакология : учебник / В. Д. Соколов. - 4-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 576 с. - ISBN 978-5-8114-0901-3. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/168540>
 19. Токсикологический анализ при отравлении животных ядами минерального происхождения. Мико - и фитотоксикозы : методические указания / составители В. В. Колоденская, Т. В. Алексеева. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 40 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/148576>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный сайт. Система дистанционного обучения ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ Прометей 5.0. Режим доступа: <https://vgau.prometeus.ru/portal/>
2. Официальный сайт. Электронно библиотечная система. Режим доступа: <https://znanium.com/>
3. Официальный сайт. Электронно - библиотечная система. Издательство «Лань». Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (<https://elibrary.ru>), интерактивных (<https://mail.yandex>, <https://e.mail.ru>) и поисковых (Yandex, Rambler, Google в России, Mail.ru) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (<https://e.lanbook.com/>, <https://znanium.com/>), с визуальной информацией (<https://uv.volgograd.ru/>, <https://mcx.gov.ru/ministry/departments/departament-veterinari/>).

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Система дистанционного обучения СДО «Прометей 5.0»
2. Справочно-правовая система «Гарант».
3. Справочно-правовая система «СПС КонсультантПлюс»

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется:

- 1) вести конспектирование учебного материала;
- 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению;
- 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций;
- 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На лабораторных и практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и публикаций, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

При подготовке к тестированию обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических занятиях. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине в соответствии ФГОС ВО специальность 36.05.01 «Ветеринария» проводится по форме зачета и экзамена. Экзамен проводится после завершения изучения дисциплины по объему данной рабочей программы. Данные формы контроля по дисциплине включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета и экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам проведенного зачета выставляется оценка: «зачтено», «не зачтено», а экзамен оценивается на следующие оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	128 лкк	-доска меловая- магнитная -портативный проектор Vivitek 0551 -Экран на штативе Digis Kontur- ADSKA-11-04top
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	129 лкк	-микроскопы для морфологических исследований Микмед-1, -автоклав ВК-30, -стерилизатор воздушный ГП-40-01, -термостат электросушоздушный, -центрифуга ОПН-3.