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.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: 22877700DAAF9BBB433ABC08CFA18335
Владелец: Ранделин Дмитрий Александрович
Действителен: с 04.04.2023 по 04.04.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.02 Клиническая фармакология

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 дисциплины «Клиническая фармакология» является изучение свойств лекарственных веществ, их влияния на физиологические функции организма животных, применения с лечебной и профилактической целью; научить врача выбирать наиболее эффективные и безопасные лекарственные средства при конкретной патологии только на основе знания клинико-фармакологической характеристики препарата, а также методов контроля терапевтической эффективности и безопасности применения лекарств.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- обучить студентов основным понятиям общей и частной клинической фармакологии на основе современных достижений;
- обучить студентов основным данным по фармакодинамике и фармакокинетике групп лекарственных средств, применяющихся с целью профилактики и лечения наиболее распространенных заболеваний, показаниям и противопоказаниям к применению основных групп лекарственных средств;
- обучить основам лекарственных взаимодействий и нежелательных лекарственных реакций;
- обучить применению алгоритма рационального выбора лекарственных средств и режимов их применения для лечения основных заболеваний на основе знаний по фармакодинамике, фармакокинетике, побочному действию, лекарственному взаимодействию, показаний и противопоказаний, в соответствии с диагнозом и клиническими особенностями пациента и методам оценки эффективности и безопасности применения лекарственных средств;
- ознакомить студентов с принципами рационального применения лекарственных средств;
- способствовать формированию навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров, стандартов диагностики и лечения различных заболеваний.

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 (В/02.7 – Проведение мероприятий по лечению больных животных)	ИД-5 ПК-2 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 лекарственного 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 фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур; рассчитывать

		количество медикаментов для лечения животных и профилактики 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 «Клиническая фармакология.» (ФТД.02) относится к циклу ФТД. Факультативные дисциплины 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 патоло-	Очная			+			

гия пчел и рыб	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 «Клиническая фармакология» (ФТД.02) 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», (Б1.В.01) «Ветеринарная фармакология. Токсикология», (Б1.О.28) «Оперативная хирургия с топографической анатомией», (Б1.В.ДВ.05.01) «Болезни пчел и рыб». 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 «Клиническая фармакология» (ФТД.02), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как (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.05.02) «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».

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*
		8
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	36	36
Лекционные занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	18	18
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	18	18
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-

Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		18	18
Промежуточная аттестация***			
Экзамен		-	-
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		0	0
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	36	36
	зачетных единиц	1	1

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по сессиям*
			10
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		4	4
Лекционные занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		4	4
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		28	28
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Выполнение контрольной работы		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		28	28
Промежуточная аттестация***		4	4
Экзамен		-	-
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		4	4
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	36	36
	зачетных единиц	1	1

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)				
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия
Раздел 1. Общая клиническая фармакология					
Тема 1. Введение	-	-	-	-	2

в клиническую фармакологию.					
Тема 2. Основные закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных веществ в организме животного.	-	-	-	-	4
Раздел 2. Частная клиническая фармакология.					
Тема 3. Фармакотерапия различных заболеваний внутренних органов животных	-	-	-	-	12
Итого по дисциплине	-	-	-	-	18

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)				
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия
Раздел 1. Общая клиническая фармакология					
Тема 1. Введение в клиническую фармакологию.	-	-	-	-	-
Тема 2. Основные закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных веществ в организме животного.	-	-	-	-	-
Раздел 2. Частная клиническая фармакология.					
Тема 3. Фармакотерапия различных заболеваний внутренних органов животных	-	-	4	-	-
Итого по дисциплине	-	-	4	-	-

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в клиническую фармакологию Виды действия и условия, влияющие на терапевтическое действие лекарственных препаратов.

Тема 2. Основные закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных веществ в организме животного. Взаимодействие лекарственных препаратов при комбинированной фармакотерапии. Создание рациональных комбинаций. Выбор способа введения, комбинирование фармакотерапии с учетом клинического состояния жи-

вотного. Побочное действие лекарственных средств: механизм возникновения, клинические формы проявления, способы профилактики и коррекции побочных проявлений лекарственных средств.

Тема 3. Фармакотерапия различных заболеваний внутренних органов животных

Фармакотерапия заболеваний органов дыхания. Фармакокоррекция патологий сердечно-сосудистой и выделительной системы; заболеваний желудочно-кишечного тракта; акушерско-гинекологических заболеваний

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 клиническая фармакология		Зачет
Тема 1. Введение в клиническую фармакологию.	Тестирование	
Тема 2. Основные закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных веществ в организме животного.		
Раздел 2. Частная клиническая фармакология		
Тема 3. Фармакотерапия различных заболеваний внутренних органов животных	Тестирование Доклад (сообщение)	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
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. Джамбулатов, Б. М. Гаджиев. - Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2020. - 189 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/162205
2. Бойко, Т. В. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для общей анестезии и седации животных : учебное пособие / Т. В. Бойко. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 116 с. — ISBN 978-5-89764-752-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159617
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 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
5. 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
6. Внутренние болезни животных. Профилактика и терапия : учебник / Г. Г. Щербаков, А. В. Коробов, Б. М. Анохин [и др.]. — 5-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 736 с. — ISBN 978-5-8114-0012-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167751
7. Горпинченко, Е. А. Клиническая фармакология и фармакотерапия: общая часть : учебное пособие / Е. А. Горпинченко. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 189 с. — ISBN 978-5-00097-986-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171590
8. 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
9. 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
10. 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
11. 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
12. Применение ветеринарных препаратов при отравлениях животных : учебное посо-

бие / 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
13. 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
14. 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
15. 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

7 Перечень ресурсов информационно-телекомуникационной 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 перечерь программого 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-veterinarii/).

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. Зачет 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 (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам проведенного зачета выставляется оценка: «зачтено», «не зачтено».

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-11-04тор
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 электросуховоздушный, -центрифуга ОПН-3.