

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
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.О.15 «Патологическая физиология»

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

**Уровень высшего образования специалитет**

**Направленность (профиль) 36.05.01 «Ветеринария»**

**Форма обучения Очно-заочная**

**Год начала реализации образовательной программы 2019**

**Волгоград  
2022г.**

Автор(ы):

профессор  
должность

\_\_\_\_\_   
подпись

Д.А.Злепкин  
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 36.05.01. Ветеринария  
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

\_\_\_\_\_   
наименование направленности (профиля) программы

Заведующий кафедрой «Акушерство и терапия»  
должность

\_\_\_\_\_   
подпись

В.Д. Кочарян  
инициалы фамилия

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

Протокол № 1 от 31 августа 2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_   
подпись

А.А. Ряднов  
инициалы фамилия

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

Протокол № 1 от 15 сентября 2022 г.

дата

Председатель  
методической комиссии факультета

\_\_\_\_\_   
подпись

А.С. Шперов  
инициалы фамилия

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

Целью изучения дисциплины является изучение в эксперименте механизмов, обеспечивающих здоровье и устойчивость организма к патогенным факторам, его приспособление к условиям существования. Изучаются возникновение и развитие патологических процессов, общая патология, механизмы компенсации нарушенных функций и ход выздоровления, моделируются патологические процессы и разрабатываются методы экспериментальной терапии.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- разбираться в механизмах развития болезней и выздоровления;
- выявлять основные общие законы деятельности органов и систем у больного организма;
- изучение причин и механизмов типовых патологических процессов, встречающихся при различных болезнях

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК- 1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ОПК-1.4 Собирает и анализирует анамнестические данные; проводит лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	Знать: этиологию, патогенез и исход болезни, механизмы нарушения реактивности и резистентности животного организма; общих закономерностей типовых патологических процессов, лежащих в основе заболеваний, типовых форм нарушений органов и систем животного организма в динамике развития тех или иных групп болезней
		Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных; использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в сельскохозяйственном производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных.
		Владеть: навыками определения этиологии, патогене-за и исхода болезни, механизм нарушения реактивности и резистентности животного организма; общих закономерностей типовых патологических процессов, лежащих в

		основе заболеваний, типовых форм нарушений органов и систем животного организма в динамике развития тех или иных групп болезней; применения системного подхода для решения поставленных задач
ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.5 Имеет представление о возникновении живых организмов, об уровнях организации живой материи, о благоприятных факторах, влияющих на организм; об основах изучения экологического познания окружающего мира, законах развития природы и общества; наблюдает, сравнивает, анализирует исторические и экономические модели воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; испытывают чувство ответственности за свою профессию	Знать: роль механических, физических, химических, биологических факторов на физиологическое состояние организма животных, общие закономерности органной патологии, структурные изменения и функциональные расстройства органов и систем организма животного в динамике развития тех или иных групп болезней.
		Уметь: осуществлять анализ действия механических, физических, химических, биологических факторов на физиологическое состояние организма животных, структурные изменения и функциональные расстройства органов и систем организма в динамике развития тех или иных групп болезней
		Владеть: навыками: интерпретировать и проводить анализ действия механических, физических, химических, биологических факторов болезней на физиологическое состояние организма животных, структурные изменения и функциональные расстройства органов и систем животного организма в динамике развития тех или иных групп болезней

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Патологическая физиология» (Б1.О.15) относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки специалистов специальности 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
ОПК- 1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных							
Б1.О.09 Анатомия животных	Очная	+	+				
	Заочная	+	+				
Б1.О.10 Физиология и этология животных	Очная		+				
	Заочная		+				
Б1.О.12 Цитология, гистология и эмбриология	Очная		+				
	Заочная		+				
Б1.О.15 Патологическая физиология	Очная			+			
	Заочная			+			
Б1.О.16 Инструментальные методы диагностики	Очная			+			
	Заочная			+			
Б1.О.18 Биологическая химия	Очная			+			
	Заочная			+			
Б1.О.31 Клиническая диагностика	Очная			+			
	Заочная				+		
Б2.О.01(У) Общепрофессиональная практика	Очная	+					
	Заочная		+				
ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов							
Б1.О.08 Генетика	Очная	+					
	Заочная	+					
Б1.О.10 Физиология и этология животных	Очная		+				
	Заочная		+				
Б1.О.11 Кормление животных	Очная		+				
	Заочная		+				
Б1.О.12 Цитология, гистология и эмбриология	Очная		+				
	Заочная		+				
Б1.О.15 Патологическая физиология	Очная			+			
	Заочная			+			
Б1.О.17 Ветеринарная радиобиология	Очная			+			
	Заочная			+			

Б1.О.24 Ветеринарная экология	Очная				+		
	Заочная				+		
Б1.О.25 Животноводство	Очная	+					
	Заочная	+					
Б1.О.26 Ветеринарная санитария и гигиена животных	Очная		+				
	Заочная			+			
Б1.О.29 Диетология	Очная		+				
	Заочная		+				
Б2.О.03(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Очная		+				
	Заочная				+		

Для успешного освоения дисциплины «Патологическая физиология» (Б1.О.15) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.О.09 Анатомия животных, Б1.О.10 Физиология и этология животных, Б1.О.12 Цитология, гистология и эмбриология. 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 «Патологическая физиология» (Б1.О.15), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.О.16 Инструментальные методы диагностики Б1.О.18 Биологическая химия, Б1.О.31 Клиническая диагностика, Б2.О.01(У) Общепрофессиональная практика, Б1.О.24 Ветеринарная экология Б2.О.03(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

**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
		5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	48	48
Лекционные занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	32	32
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего	96	96
Выполнение курсовой работы	-	-

Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	96	96
Промежуточная аттестация	-	-
Экзамен	36	36
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	-	-
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	180
	зачетных единиц	5

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по сессиям
		5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	8	8
Лекционные занятия	2	2
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	6	6
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего	163	163
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	163	163
Промежуточная аттестация	-	-
Экзамен	9	9
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	-	-
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	180
	зачетных единиц	5

**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)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	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	
<b>Раздел 1. Общая нозология и типовые патологические процессы</b>							
Тема 1. Введение в патологическую физиологию .	2	-	-	-	-	-	6
Тема 2. Общее учение о болезни.	-	-	2	-	-	-	6
Тема 3. Общая этиология и патогенез.	2	-	-	-	-	-	6
Тема 4. Реактивность организма и патология.	-	-	2	-	-	-	6
Тема 5. Патология периферического кровообращения.	-	-	4	-	-	-	6
Тема 6. Воспаление.	2	-	4	-	-	-	6
Тема 7. Патология тепловой регуляции.	-	-	2	-	-	-	6
Тема 8. Патофизиологические процессы в тканях.	2	-	2	-	-	-	6
Тема 9. Патология обмена веществ.	2	-	2	-	-	-	6
<b>Раздел 2 Патологическая физиология органов и систем</b>							
Тема 10. Патология кровообращения.	-	-	2	-	-	-	6
Тема 11. Патология дыхания.	-	-	2	-	-	-	6
Тема 12. Патология пищеварения.	2	-	2	-	-	-	6
Тема 13 Патология печени.	-	-	2	-	-	-	6
Тема 14. Патология почек.	-	-	2	-	-	-	6
Тема 15. Патология нервной системы.	2	-	2	-	-	-	6

Тема 16. Патофизиология эндокринной системы.	2	-	2	-	-	-	6
Итого по дисциплине	16	-	32	-	-	-	96

#### 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 подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
<b>Раздел 1. Общая нозология и типовые патологические процессы</b>							
Тема 1. Введение в патологическую физиологию .	-	-	-	-	-	-	10
Тема 2. Общее учение о болезни.	-	-	-	-	-	-	10
Тема 3. Общая этиология и патогенез.	2	-	-	-	-	-	10
Тема 4. Реактивность организма и патология.	-	-	2	-	-	-	10
Тема 5. Патология периферического кровообращения.	-	-	2	-	-	-	10
Тема 6. Воспаление.	-	-	2	-	-	-	10
Тема 7. Патология тепловой регуляции.	-	-	-	-	-	-	10
Тема 8. Патофизиологические процессы в тканях.	-	-	-	-	-	-	10
Тема 9. Патология обмена веществ	-	-	-	-	-	-	10
<b>Раздел 2 Патологическая физиология органов и систем</b>							
Тема 10. Патология кровообращения.	-	-	-	-	-	-	10
Тема 11. Патология дыхания.	-	-	-	-	-	-	10
Тема 12. Патология пищеварения.	-	-	-	-	-	-	10
Тема 13 Патология	-	-	-	-	-	-	12

печени.							
Тема 14. Патология почек.	-	-	-	-	-	-	11
Тема 15. Патология нервной системы.	-	-	-	-	-	-	10
Тема 16. Патопатология эндокринной системы.	-	-	-	-	-	-	10
Итого по дисциплине	2	-	6	-	-	-	163

## 4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в патологическую физиологию. Предмет и задачи патофизиологии. Связь предмета с другими дисциплинами. История развития патофизиологии

Тема 2. Общее учение о болезни. Определение болезни на разных этапах развития. Классификация и периоды болезни. Анабиоз и летаргия.

Тема 3. Общая этиология и патогенез. Определение этиологии. Монокаузализм и кондиционализм. Болезнетворное влияние механических, физических, химических и биологических факторов на организм животного

Тема 4. Реактивность организма и патология. Определение и виды реактивности. Факторы, влияющие на реактивность. Иммуитет и его виды. Иммунологическая толерантность. Аллергическая реактивность. Анафилаксия, аллергия, идиосинкразия.

Тема 5. Патология периферического кровообращения. Регуляция просвета сосудов. Гиперемия и ее виды. Ишемия, стаз, инфаркт, кровотечение и их характеристика. Тромбозы, эмболии, их исходы и характеристика

Тема 6. Воспаление. Определение и причины воспаления. Патогенез и классификация воспалений. Исходы и клиническое проявление воспалений у разных видов животных.

Тема 7. Патология тепловой регуляции. Механизм терморегуляции. Гипо- и гипертермия. Лихорадка. Ее причины, патогенез, классификация и значение для организма.

Тема 8. Патопатологические процессы в тканях. Гипербиотические процессы в тканях (гипертрофия, регенерация, трансплантация и опухоли). Гипобиотические процессы (атрофия, дистрофия и некроз).

Тема 9. Патология обмена веществ. Нарушение основного белкового, углеводного, жирового, водного, минерального обмена. Кислотно-щелочное равновесие. Ацидоз и алкалоз. Авитаминозы.

Тема 10. Патология кровообращения. Сердечная недостаточность и ее признаки. Миокардит, перикардит, сердечные пороки. Аритмии, их виды. Гипертензия и гипотензия. Острая сосудистая недостаточность

Тема 11. Патология дыхания. Внешнее и внутренне дыхание. Расстройства дыхания при патологии грудной клетки, легких, плевры. Виды пневмоторакса. Гипоксия и ее виды

Тема 12. Патология пищеварения. Расстройство пищеварения в связи с патологией ротовой полости, желудка, кишечника. Колики. Диспепсия.

Тема 13 Патология печени. Недостаточность функции печени. Гепатиты, гепатозы, желтуха и желчнокаменная болезнь. Холецистит. Циррозы печени

Тема 14. Патология почек. Нарушение мочеобразования и мочеотделения. Патологический состав мочи. Основные болезни почек. Уролитиаз.

Тема 15. Патология нервной системы. Значение нервной системы, причины, вызывающие расстройство ЦНС и периферической НС. Расстройство двигательной и

чувствительной функции нервной системы. Неврозы.

Тема 16. Патопфизиология эндокринной системы. Типы воздействия гормонов и их специфические свойства. Нарушение функции желез внутренней секреции. Общий адаптационный синдром. Диффузная эндокринная система.

## 5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация поддисциплине

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 нозология и типовые патологические процессы		Экзамен
Тема 1. Введение в патологическую физиологию	Тестирование Коллоквиум	
Тема 2. Общее учение о болезни.		
Тема 3. Общая этиология и патогенез.		
Тема 4. Реактивность организма и патология.		
Тема 6. Воспаление.		
Тема 7. Патология тепловой регуляции.		
Тема 8. Патопфизиологические процессы в тканях.		
Тема 9. Патология обмена веществ		
Раздел 2 Патологическая физиология органов и систем		
Тема 10. Патология кровообращения.	Тестирование Коллоквиум	
Тема 11. Патология дыхания.		
Тема 12. Патология пищеварения.		
Тема 13 Патология печени		
Тема 14. Патология почек.		
Тема 15. Патология нервной системы.		
Тема 16. Патопфизиология эндокринной системы.		

Шкала и критерии оценивания знаний, умений 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

## 6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Савинков, А. В. Патологическая физиология : учебное пособие / А. В. Савинков, В. М. Мешков. — Самара : СамГАУ, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-88575-519-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111866> (дата обращения: 23.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Патологическая физиология : учебное пособие / составители Т. М. Ушакова, О. Н. Полозюк. — 2 -е изд., испр. и доп. — Персиановский : Донской ГАУ, 2018 — Часть 1 — 2018. — 141 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —

- URL: <https://e.lanbook.com/book/134377> (дата обращения: 23.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Байматов, В. Н. Практикум по патологической физиологии : учебное пособие / В. Н. Байматов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1443-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167436> (дата обращения: 23.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  4. Телевова, Н. Р. Патологическая физиология. Раздел Типовые патологические процессы : учебно-методическое пособие / Н. Р. Телевова, Ф. Г. Астарханов, Ф. Н. Дагирова. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2020. — 58 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159426> (дата обращения: 23.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  5. Савинков, А. В. Теоретические основы патологической физиологии животных : учебное пособие / А. В. Савинков. — Самара : СамГАУ, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-88575-598-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143449> (дата обращения: 23.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  6. Методические рекомендации по изучению патологической физиологии : методические рекомендации / составители Н. А. Миненков [и др.]. — Курск : Курская ГСХА, 2020. — 34 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134841> (дата обращения: 23.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  7. Савинков, А. В. Теоретические основы патологической физиологии животных : учебное пособие / А. В. Савинков. — Самара : СамГАУ, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-88575-598-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143449> (дата обращения: 23.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **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 практических занятиях студенты осуществляют изучение типовых патологических процессов, иммунопатологии, патофизиологии сердечно-сосудистой и дыхательной систем, органов пищеварения и выделения, патологии красной, белой крови и системы гемостаза, а также нервной и эндокринной систем.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и публикациям, 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 относятся 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 и экзамена на 3 курсе. Экзамен проводится после завершения изучения дисциплины по объему данной рабочей программы. Данные формы контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам проведенного экзамена 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	Лекционная	122 лкк	-доска меловая-агнитная -портативный проектор Vivitek 0551 -экран на штативе Digis Kontur-ADSKA-11-04top
2	Учебная аудитория	113 лкк	-микроскопы для морфологических

			исследований Микмед-1, - автоклав ВК-30, -стерилизатор воздушный ГП-40-01, -- термостат электросушозовоздушный, - центрифуга ОПН-3.
--	--	--	--