

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
Аристов А.В.  
«29» 2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б1.Б.14 «Патологическая физиология»  
для специальности 36.05.01 «Ветеринария»

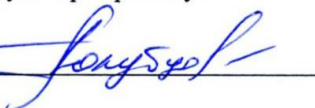
Квалификация выпускника - специалист

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных

Преподаватель подготовивший рабочую программу:

к. вет. н., доцент Голубцов А.В.





## 1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

**1.1. Предметом** дисциплины является изучение жизнедеятельности больного организма.

**1.2. Цель** изучения дисциплины является выработка у студентов логического мышления, способности анализировать последовательность развития патологических изменений в больном организме, что является основой в подготовке студентов к клиническому пониманию общих принципов профилактики и лечения болезней. Патологическая физиология ставит целью научить студентов методам моделирования патологических процессов, умению учета сходного в проявлениях болезни у различных представителей филогенетического ряда животных, определять не только соответствия, но и различия проявлений экспериментального заболевания, умению разбираться в механизмах развития болезни органов и систем больного организма. Знание этих механизмов позволяет управлять защитными реакциями организма - регулировать болезнь и тем самым способствовать выздоровлению.

**1.3. Задачи дисциплины** входят изучение причин возникновения болезней, закономерностей и механизмов их развития и исхода, установление основных и общих законов деятельности органов и систем больного животного. Изучение причин и механизмов типовых патологических процессов, встречающихся при различных болезнях. Изучение патологической физиологии позволяет объединять общебиологические дисциплины с дисциплинами клинического профиля. Все это является основой в подготовке студентов к глубокому пониманию этиологии, патогенеза, клинических проявлений, принципов терапии и профилактики болезней.

**1.4. Место дисциплины** в структуре образовательной программы. Дисциплина Б1.Б.14 Патологическая физиология относится к дисциплинам базовой части блока «Дисциплины». Она является основой для изучения таких дисциплин как «Внутренние незаразные болезни» и «Общая и частная хирургия».

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-3	Способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме животных для решения профессиональных задач	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможности моделирования патологических процессов для понимания причин и механизмов развития болезней животных;</li> <li>-причины и механизмы типовых патологических процессов и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний;</li> <li>- структуру и функции иммунной системы животных, ее возрастные особенности, механизмы развития и функционирования, основные методы иммунодиагностики и оценки иммунного статуса;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики;</li> <li>- обосновать характер патологического процесса и</li> </ul>

		<p>его клинические проявления, принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновать необходимость и направленность биохимико-иммунологического обследования животного;</li> <li>- применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической деятельности;</li> <li>- давать самостоятельную оценку различным концепциям, теориям, направлениям в патологии с позиции современных научных достижений;</li> <li>- решать ситуационные задачи;</li> </ul> <p>Иметь навыки и / или опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- протоколированию результатов исследований, их систематизации, умению обобщать и делать обоснованные выводы;</li> <li>- термометрии, построению температурных кривых, установлению типов лихорадки;</li> <li>- проводить дифференциальную диагностику экссудата от трансудата;</li> <li>- подсчету и анализу лейкоцитарной формулы и определению функциональной активности лейкоцитов;</li> <li>- проведению и анализу показателей коагулограммы крови;</li> </ul>
<b>ПК-4</b>	<p>Способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинко-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых заболеваний органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применить патогенетическое лечение на различных стадиях заболевания;</li> <li>- пользоваться лабораторным оборудованием и увеличительной техникой (микроскопами);</li> <li>- по данным гемограммы формулировать заключение о наличии и виде типовой формы патологии системы крови;</li> <li>- по показателям вентиляции, газового состава крови и кровотока в легких определять типовые формы нарушения газообменной функции легких;</li> <li>- дифференцирования патологических типов дыхания;</li> <li>- по данным показателей работы сердца давать характеристику типовых нарушений его функций;</li> <li>- по данным показателей артериального давления крови давать характеристику типовых нарушений функций сердца и сосудов;</li> <li>- дифференцировать различные типы гипоксии;</li> <li>- по данным анализа мочи и клиренс-тестов давать</li> </ul>

	для успешной лечебно-профилактической деятельности	<p>характеристику типовых нарушений функций почек;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по данным показателей общего, свободного и связанного билирубина дифференцировать различные виды желтух;</li> <li>- оценивать показатели кислотно-основного состояния (КОС) и определять различные виды его нарушений;</li> <li>- по данным анализа желудочного и кишечного сока определять типовые нарушения секреторной функции желудка и кишечника;</li> <li>- по характеру температурной кривой определять тип лихорадочной реакции;</li> <li>- интерпретировать результаты основных диагностических аллергических проб;</li> <li>- по данным неврологического обследования пациента давать характеристику типовых нарушений функций нервной системы;</li> <li>- по показателям концентрации гормонов в крови давать характеристику типовых нарушений функций эндокринных органов;</li> <li>- обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний;</li> </ul> <p>Иметь навыки и / или опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовке и проведению эксперимента: фиксации, обезболиванию животных, выполнению подкожных и внутримышечных инъекций, взятию проб крови.</li> </ul>
--	--	--

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения			
	всего зач.ед./ часов	объем часов		всего часов		
		4 семестр	5 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	9 / 324	4 / 144	5 / 180	1/36	3 / 108	5 / 180
Общая контактная работа*	135,4	104,65	30,75	2	18,65	4,75
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	188,6	39,35	149,25	34	89,35	175,25
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	135,5	104,5	30,5	2	18,5	4,5
лекции	56	40	16	2	6	2
практические занятия	-	-	-	-	-	-
лабораторные занятия	78	64	14	-	12	2
групповые консультации	1,0	0,5	0,5	-	0,5	0,5

Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	162	30,5	131,5	34	80,5	157,5
Контактная работа текущего контроля, в т.ч.	-	-	-	-	-	-
защита контрольной работы	-	-	-	-	-	-
защита расчетно-графической работы	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч.				-	-	-
выполнение контрольной работы				-	-	-
выполнение расчетно-графической работы				-		
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч.	0,4	0,15	0,25	-	0,15	0,25
курсовая работа				-	-	-
курсовой проект				-	-	-
зачет	0,15	0,15	-	-	0,15	-
экзамен	0,25	-	0,25	-	-	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	26,6	8,85	17,75	-	8,85	17,75
выполнение курсового проекта				-	-	-
выполнение курсовой работы				-	-	-
подготовка к зачету	8,85	8,85	-	-	8,85	-
подготовка к экзамену	17,75	-	17,75	-	-	17,75
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	Зачёт/ Экзамен	Зачёт	Экзамен	-	Зачёт	Экзамен

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения					
1.	Общая нозология	8	-	12	10
2.	Общая патологическая физиологии	20	-	22	29,35
3.	Частная патологическая физиология	28	-	44	149,25
заочная форма обучения					

1.	Общая патологическая нозология	2	-	2	34
2.	Общая патологическая физиологии	6	-	6	89,35
3.	Частная патологическая физиология	2	-	6	175,25

## 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

### I. Общая нозология

1. **Общая нозология.** Основные понятия о сущности здоровья и болезни животных. Понятие о патологических реакции, процессе, состоянии. Формы течения болезней. Классификация болезней животных. Терминальные состояния.

2. **Общая этиология.** Значение изучения этиологии болезней для профилактики и лечения животных. Роль причин и условий в возникновении болезней, их диалектическая связь. Критика идеалистических и метафизических теорий в учении о причинах болезни (монокаузализм, кондиционализм, конституционализм).

3. **Общий патогенез.** Патогенетические факторы. Причинно-следственные связи – основное положение патогенеза. Основное звено патогенеза. Роль нарушения нервной и гуморальной регуляции в развитии болезни. О взаимоотношениях местного и общего в патогенезе. Пути распространения болезнетворных агентов в организме. Компенсаторные механизмы восстановления нарушений функций и выздоровление.

4. **Действие болезнетворных факторов внешней среды.** Действие механических факторов. Травма. Травматический шок. Гипер- и гипотермия. Тепловой и солнечный удары. Ожоговая болезнь – местные и общие проявления. Ожоговый шок. Влияние на организм повышенного и пониженного давления, ультразвука, инфракрасных и ультрафиолетовых лучей. Повреждающие действия электрического тока. Патогенные действия ионизирующих излучений. Болезнетворное действие химических факторов. Вредоносное действие биологических факторов.

5. **Патофизиология клетки.** Специфические и неспецифические выражения повреждений клеток. Повреждение субклеточных структур. Патофизиологические механизмы клеточных дистрофий. Общие реакции организма на повреждение клеток.

6. **Резистентность и реактивность организма.** Виды реактивности: видовая, индивидуальная. Роль нервной и эндокринной системы в реактивности. Барьерные приспособления. Фагоцитоз. Влияние возраста, пола, породы на реактивность.

### II. Типовые патологические процессы

7. **Нарушение периферического кровообращения и микроциркуляции.** Артериальная гиперемия, её виды, этиология, патогенез и значение. Венозная гиперемия. Ишемия и стаз. Тромбоз. Кровотечение. Эмболия. Инфаркт.

8. **Воспаление.** Основные компоненты воспалительного процесса: альтерация, экссудация, пролиферация. Признаки воспаления. Сосудистые изменения при воспалении. Эмиграция лейкоцитов. Фагоцитоз. Исход воспаления. Классификация.

9. **Патофизиология иммунной системы.** Иммунологическая реактивность. Иммунодефицитные состояния. Иммуитет инфекционный и неинфекционный. Реакции биологической несовместимости тканей. Аллергия, её виды и механизм развития. Анафилаксия.

10. **Патология тепловой регуляции.** Гипотермия. Гипертермия. Этиология и патогенез лихорадки. Функционирование органов и систем при лихорадке. Виды и типы лихорадок.

11. **Гипербиотические процессы.** Гипертрофия. Гиперплазия. Регенерация.

12. **Опухолевый рост.** Опухоли как патология тканевого роста, их биологические особенности и классификация. Отличия доброкачественных опухолей от злокачественных. Этиология и патогенез опухолевого роста. Трансплантация и эксплантация опухолей.

13. **Гипобиотические процессы.** Атрофия. Дистрофия. Некроз. Кахексия.

14. **Нарушение обмена веществ.** Расстройства основного обмена. Нарушение углеводного обмена. Гипо- гипергликемии. Сахарный диабет. Нарушение липидного обмена. Кетоз. Жировая инфильтрация. Нарушение холестерина и белкового обмена. Нарушение азотистого баланса. Отек и водянка. Голодание.

### III. Частная патофизиология

#### 15. Патологическая физиология органов и систем организма.

**а) Патофизиология системы крови.** Общая анемия. Лейкоцитоз. Лейкопения. Лейкоз. Изменение биохимического состава крови.

**б) Патофизиология общего кровообращения:** причины кардиальные и экстракардиальные. Патологии перикарда и миокарда. Нарушение ритма сердца: тахикардия, брадикардия, экстрасистолии, блокады, мерцательные аритмии. Пороки сердца. Нарушение регуляции сосудистого тонуса. Гипертензия, гипертоническая болезнь. Атеросклероз. Гипотензия. Коллапс. Обморок.

**в) Патофизиология дыхания.** Нарушение вентиляции легких. Нарушение функций верхних дыхательных путей. Патология легких. Нарушение функции плевры. Пневмоторокс. Недостаточность внутреннего дыхания. Типы гипоксии. Компенсаторные реакции при гипоксии.

**г) Патофизиология пищеварения.** Нарушение аппетита и жажды. Расстройство слюноотделения. Нарушение функции пищевода. Нарушение моторной, эвакуаторной и секретной функций желудка. Патологии в преджелудках у жвачных. Нарушение кишечного пищеварения.

**д) Патофизиология печени.** Моделирование патологии печени (экстирпация печени, фистулы Экка-Павлова). Нарушение обмена веществ при функциональных расстройствах печени. Жировая дистрофия печени как универсальная реакция печени на повреждение. Гепатит, гепатоз, цирроз. Желтуха.

**е) Патофизиология почек.** Количественные нарушения диуреза. Нефрит, нефроз, нефросклероз. Нарушение концентрационной способности почек. Качественные изменения состава мочи. Изменения суточного диуреза. Уремия. Мочекаменная болезнь. Почечный отек и гипертония.

**ж) Патофизиология эндокринной системы.** Нарушение функции гипофиза.

Расстройства функции щитовидной железы. Патологии паращитовидной железы. Нарушение деятельности надпочечников. Нарушение эндокринной функции поджелудочной железы. Нарушение функции половых желез. Нарушение функции тимуса и эпифиза.

**з) Патофизиология нервной системы.** Расстройства двигательной функции нервной системы. Параличи, парезы. Гиперкинезы. Атаксия. Расстройства чувствительности. Нарушение деятельности вегетативной нервной системы. Нарушение высшей нервной деятельности.

#### 4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч.	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Введение в патологическую физиологию. Общая нозология	2	2
2.	Общая этиология	2	
3.	Общий патогенез	2	
4.	Резистентность и реактивность организма животных	2	-
5.	Иммунологическая реактивность и иммунодефициты	2	2
6.	Аллергия и её виды	2	



7.	Патофизиология периферического кровообращения (артериальная и венозная гиперемия, стаз, ишемия)	2	2
8.	Патофизиология периферического кровообращения (тромбоз, эмболия, кровотечение)	2	
9.	Воспаление (часть 1)	2	2
10.	Воспаление (часть 2)	2	
11.	Патология терморегуляции и патогенез лихорадочной реакции	2	-
12.	Патофизиология тканевого роста (гипо- и гипербиотические процессы)	2	-
13.	Патофизиология тканевого роста (опухольный рост)	2	2
14.	Патология эритроцитов	2	-
15.	Патология лейкоцитов	2	-
16.	Патология общего кровообращения	2	-
17.	Патология внешнего дыхания	2	-
18.	Патология внутреннего дыхания	2	-
19.	Патология пищеварения (часть 1)	2	-
20.	Патология пищеварения (часть 2)	2	-
21.	Патология печени	2	-
22.	Патология выделительной системы	4	-
23.	Патология промежуточного обмена	2	-
24.	Патология основного обмена	2	-
25.	Патология центральных эндокринных желез	2	-
26.	Патология периферических эндокринных желез	2	-
27.	Патология нервной системы	2	-
Всего:		56	10

#### 4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров)

Не предусмотрены.

#### 4.5. Перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объём, ч.	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Физиологическая и патологическая регуляция функций.	4	2
2.	Патогенное действие на организм животного пониженного и повышенного атмосферного давления.	2	-
3.	Патогенное действие на организм животного пониженной температуры.	2	-
4.	Патогенное действие на организм животного повышенной температуры.	2	-
5.	Патогенное действие на организм животного различных газов.	2	-
6.	Фотосенсибилизация. Патогенное действия на организм волновой энергии.	2	-
7.	Аттестация по темам дисциплины – общая нозология, общая этиология, общий патогенез, действие болезнетворных факторов внешней среды, патофизиология клетки. <b>Коллоквиум 1.</b>	2	-
8.	Артериальная и венозная гиперемия.	2	2
9.	Тромбоз и эмболия.	2	

10.	Ишемия.	2	-
11.	Последовательность развития расстройства кровообращения в воспаленной ткани. Экссудация. Эмиграция лейкоцитов.	4	2
12.	Характеристика и свойства гнойного экссудата. Опыт Данилевского. Фагоцитарная реакция при воспалении.	2	
13.	Подсчет фагоцитарного числа, индекса и активности.	2	-
14.	Определение функциональной способности клеток ретикуло-макрофагальной системы и возрастной реактивности. Острый анафилактический шок. Местная аллергическая реакция.	2	-
15.	Аттестация по темам дисциплины - нарушение периферического кровообращения, воспаление, нарушение резистентности организма, иммунопатология. <b>Коллоквиум 2.</b>	2	-
16.	Патология тепловой регуляции. Этиология и патогенез лихорадки. Функционирование органов и систем при лихорадке. Определение типа лихорадки на основании клинических данных и анализа температурных кривых, пульса и дыхания.	2	-
17.	Количественный и качественный анализ крови при экспериментальной анемии.	2	2
18.	Скорость оседания эритроцитов и осмотическая резистентность эритроцитов.	2	-
19.	Патология свертывающей системы крови.	2	-
20.	Лейкоцитозы и лейкопении.	2	2
21.	Изучение токсической зернистости нейтрофилов. Отработка навыков подсчета лейкограммы.	2	
22.	Гемобластозы.	2	2
23.	Аттестация по темам дисциплины – патология тепловой регуляции, патология тканевого роста, патология крови. <b>Коллоквиум 3.</b>	2	-
24.	Патология сердечной деятельности.	2	-
25.	Нарушение ритма сердечной деятельности.	2	-
26.	Изменение скорости перфузии и вентиляции легких при патологии. Пневмоторакс. Нарушение дыхания при поражении дыхательного центра головного мозга.	2	
27.	Аттестация по темам дисциплины – патология обмена веществ, кровообращения и дыхания. <b>Коллоквиум 4.</b>	2	-
28.	Изменение кислотности желудочного сока при различных патологических воздействиях на желудок.	4	-
29.	Патология функции кишечника.	2	-
30.	Желтухи. Действие на организм составных частей желчи.	2	-
31.	Аттестация по темам – патология функции желудка, кишечника и печени. <b>Коллоквиум 5.</b>	2	-
32.	Количественные изменения мочи при поражении почек.	2	2
33.	Качественные изменения мочи при поражении почек.	2	
34.	Моделирование гипо-гиперфункции некоторых эндокринных желез и определение их последующего негативного влияния на жизнедеятельность организма.	2	-

35.	Изучение роли охранительного торможения в развитии патологического процесса в организме животных. Моделирование атаксии.	2	-
36.	Аттестация по темам – почек, эндокринной и нервной системы. <b>Коллоквиум 6.</b>	2	-
Всего:		78	14

#### 4.6. Виды самостоятельной работы обучающихся и перечень учебно-методического обеспечения для их самостоятельной работы

##### 4.6.1. Подготовка к учебным занятиям

Подготовка обучающихся к учебным занятиям по разделам дисциплины «Патологическая физиология» заключается в прочтении ранее законспектированной лекции по теме занятия, ознакомлении с описанием работы и порядком проведения исследований изложенных в соответствующих разделах учебно-методического пособия по патологической физиологии, а так же подготовке ответов на вопросы представленные в конце каждого раздела учебно-методического пособия.

##### 4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены.

##### 4.6.3. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ

Не предусмотрены.

##### 4.6.4. Перечень тем для самостоятельного изучения студентами

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1.	Общая нозология	Методические указания к лабораторным и практическим занятиям по патологической физиологии / А. В. Голубцов – Воронеж: ВГАУ, 2016. – 130 с.  Патологическая физиология: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Ветеринария" / Савойский А. Г. М.: КолосС, 2008. - 541 с.	8	12
2.	Общая этиология		8	12
3.	Общий патогенез		8	12
4.	Действие болезнетворных факторов		8	14
5.	Патофизиология клетки		8	12
6.	Реактивность организма		8	12
7.	Патофизиология иммунной системы		8	14
8.	Нарушение периферического кровообращения и микроциркуляции		10	14
9.	Воспаление		10	16
10.	Патология тепловой регуляции		8	12
11.	Гипербиотические процессы		8	12
12.	Опухолевый рост		8	12
13.	Гипобиотические процессы		8	12
14.	Нарушение обмена веществ		10	14
15.	Патофизиология системы крови		8,6	16,6
16.	Нарушение общего кровообращения		8	14
17.	Патофизиология дыхания		8	16
18.	Патофизиология пищеварения		10	16
19.	Патофизиология печени		10	16
20.	Патофизиология почек		8	14

21.	Патофизиология эндокринной системы		10	14
22.	Патофизиология нервной системы		8	12
Всего:			188,6	298,6

#### 4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов

Не предусмотрены.

#### 4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод
1.	Лабораторное	Физиологическая и патологическая регуляция функций.	Займи позицию
2.	Лабораторное	Патогенное действие на организм животного пониженного и повышенного атмосферного давления.	Работа в малых группах
3.	Лабораторное	Патогенное действие на организм животного пониженной температуры.	Работа в малых группах
4.	Лабораторное	Патогенное действие на организм животного повышенной температуры.	Работа в малых группах
5.	Лабораторное	Патогенное действие на организм животного различных газов.	Работа в малых группах
6.	Лабораторное	Артериальная и венозная гиперемия.	Работа в малых группах
7.	Лабораторное	Тромбоз и эмболия.	Работа в малых группах
8.	Лабораторное	Последовательность развития расстройства кровообращения в воспаленной ткани. Экссудация. Эмиграция лейкоцитов.	Работа в малых группах
9.	Лабораторное	Характеристика и свойства гнойного экссудата. Опыт Данилевского. Фагоцитарная реакция при воспалении.	Работа в малых группах
10.	Лабораторное	Определение функциональной способности клеток ретикуломакрофагальной системы и возрастной реактивности. Острый анафилактический шок. Местная аллергическая реакция.	Работа в малых группах
11.	Лабораторное	Патология тепловой регуляции. Этиология и патогенез лихорадки. Функционирование органов и систем при лихорадке. Определение типа лихорадки на основании клинических данных и анализа температурных кривых, пульса и дыхания.	Работа в малых группах
12.	Лабораторное	Количественный и качественный анализ крови при экспериментальной анемии.	Работа в малых группах
13.	Лабораторное	Количественный и качественный анализ крови при иммунодефицитных состояниях.	Работа в малых группах
14.	Лабораторное	Патология свертывающей системы крови.	Работа в малых группах
15.	Лабораторное	Гемобластозы.	Работа в малых группах

			группах
16.	Лабораторное	Критерии злокачественности ткани	Займи позицию
17.	Лабораторное	Нарушение ритма сердечной деятельности.	Займи позицию
18.	Лабораторное	Изменение скорости перфузии и вентиляции легких при патологии. Пневмоторакс. Нарушение дыхания при поражении дыхательного центра головного мозга.	Групповое обсуждение
19.	Лабораторное	Изменение кислотности желудочного сока при различных патологических воздействиях на желудок.	Работа в малых группах
20.	Лабораторное	Желтухи. Действие на организм составных частей желчи.	Групповое обсуждение
21.	Лабораторное	Качественные изменения мочи при поражении почек.	Работа в малых группах
22.	Лабораторное	Моделирование гипо-гиперфункции некоторых эндокринных желез и определение их последующего негативного влияния на жизнедеятельность организма.	Групповое обсуждение
23.	Лабораторное	Изучение роли охранительного торможения в развитии патологического процесса в организме животных. Моделирование атаксии.	Групповое обсуждение

## 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Байматов В. Н. Практикум по патологической физиологии [электронный ресурс]: / Байматов В. Н. - Москва: Лань, 2013 [ЭИ] [ЭБС Лань]	ЭИ
2.	Васильев Ю. Г. Тесты по патологической физиологии: / Васильев Ю.Г., Трошин Е.И., Берестов Д.С. - Москва: Лань", 2015 [ЭИ] [ЭБС Лань]	ЭИ
3.	Жаров А. В. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных [Текст]: учебник / А. В. Жаров, Л. Н. Адамушкина, Т. В. Лосева, А. П. Стрельников; под ред. А. В. Жарова - Москва: Лань, 2017 - 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	ЭИ
4.	Савойский А. Г. Патологическая физиология: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Ветеринария" / А. Г. Савойский, В. Н. Байматов, В. М. Мешков; под ред. В. Н. Байматова - М.: КолосС, 2008 - 541 с.	51
5.	Цыганский Р. А. Физиология и патология живой клетки: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 111201-"Ветеринария" и 110401-"Зоотехния" / Р. А. Цыганский - СПб.: Лань, 2009 - 333 с.	5

6.	Цыганский Р. А. Физиология и патология животной клетки [электронный ресурс] / Цыганский Р.А. - Москва: Лань, 2009 [ЭИ] [ЭБС Лань]	ЭИ
----	---	----

### 6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Бажибина Е. Б. Методологические основы оценки клинико-морфологических показателей крови домашних животных: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 310800- "Ветеринария" / Е. Б. Бажибина, А. В. Коробов, С. В. Середа и др. - М.: Аквариум, 2005 - 128 с., [8] л. цв. ил.	3
2.	Бикхардт К. Клиническая ветеринарная патофизиология / К. Бикхардт; Клиника мелких домашних животных и судебной медицины и амбулаторная клиника Высшей ветеринарной школы Ганновера ; [науч. ред. В.В. Макаров ; пер. с нем. В. Пулинец] - Москва: Аквариум-Принт, 2012 - 288 с.	2
3.	Василисин В. В. Термины, понятия и определения патологической физиологии: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 111801 - Ветеринария / В. В. Василисин, А. В. Голубцов, Е. И. Шомина; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2010 - 163 с [ЦИТ 4552] [ПТ]	48
4.	Джексон М. Л. Ветеринарная клиническая патология: введение в курс: [перевод с английского] / М. Л. Джексон - Москва: Аквариум-Принт, 2009 - 384 с., [8] л. цв. ил	3
5.	Лютинский С.И. Патологическая физиология сельскохозяйственных животных: Учебник для студентов вузов по специальности "Ветеринария" / С.И. Лютинский - М.: КолосС, 2002 - 495с.	92
6.	Лютинский С.И. Практикум по патологической физиологии сельскохозяйственных животных: Учеб.пособие для студентов вузов по специальности "Ветеринария" / С.И. Лютинский, В.С. Степин - М.: Колос, 2001 - 221с.	122

### 6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Василисин В. В. Термины, понятия и определения патологической физиологии: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 111801 - Ветеринария / В. В. Василисин, А. В. Голубцов, Е. И. Шомина; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2010 - 163 с [ЦИТ 4552] [ПТ]	ЭИ
2.	Методические указания к лабораторным и практическим занятиям по патологической физиологии для студентов, обучающихся по специальности 36.05.01 - "Ветеринария", очной формы обучения / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. А. В. Голубцов] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2016 - 119 с. [ЦИТ 13460] [ПТ]	135

**6.1.4. Периодические издания**

№ п/п	Перечень периодических изданий
1.	Ветеринария [Электронный ресурс]: ежемесячный научно-производственный журнал / М-во сел. хоз-ва РФ - Москва: Редакция журнала "Ветеринария", 2012-2014, 2018 [ЭИ]
2.	Ветеринарная патология: международный научно-практический журнал по фундаментальным и прикладным вопросам ветеринарии / учредитель: ООО "Ветеринарный консультант" - Москва: Ветеринарный консультант, 2009
3.	Проблемы биологии продуктивных животных [Электронный ресурс]: научно-теоретический журнал / учредитель : ГНУ ВНИИ физиологии, биохимии и питания сельскохозяйственных животных Российской академии сельскохозяйственных наук - Боровск Калужской области: Всероссийский научно-исследовательский институт физиологии, биохимии и питания сельскохозяйственных животных Российской академии сельскохозяйственных наук, 2012-2014, 2018 [ЭИ]
4.	Экология [Электронный ресурс]: научный журнал / Российская Академия Наук, Уральское отделение РАН - Екатеринбург: Наука, 2012-2014, 2018 [ПТ]

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**1. Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (<http://library.vsau.ru/>)

Наименование ресурса	Сведения о правообладателе	Адрес в сети Интернет
ЭБС «Znanium.com»	ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
ЭБС издательства «Проспект науки»	ООО «Проспект науки»	<a href="http://www.prospektnauki.ru">www.prospektnauki.ru</a>
ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУ-КОНТ»	ООО «ТРАНСЛОГ»	<a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>
Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	Федеральное гос. бюджетное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»	<a href="http://www.cnshb.ru/terminal/">http://www.cnshb.ru/terminal/</a>
Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
Электронный архив журналов зарубежных издательств	НП «Национальный Электронно-Информационный Консорциум»	<a href="http://archive.neicon.ru/">http://archive.neicon.ru/</a>
Национальная электронная библиотека	Российская государственная библиотека	<a href="https://нэб.пф/">https://нэб.пф/</a>

### Зарубежные агроресурсы

1. AGRICOLA: - Национальная сельскохозяйственная библиотека США (National Agricultural Library) создает самую значительную в мире аграрную библиотеку AGRICOLA. В этой БД свыше 4 млн. записей с рефератами, отражающими мировой информационный поток. - <http://agricola.nal.usda.gov/>

2. AGRIS: International Information System for the Agricultural Sciences and Technology: Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям. - <http://agris.fao.org/>

3. Agriculture and Farming : agricultural research, farm news, pest management policies, and more: Официальные информационные сервисы Правительства США по сельскому хозяйству. - <http://www.usa.gov/Citizen/Topics/Environment-Agriculture/Agriculture.shtml>

4. CAB Abstracts создает сельскохозяйственное бюро британского Содружества (Agricultural Bureau of the British Commonwealth - CAB International). CAB International проводит экспертизу научной значимости журналов, издаваемых в разных странах, приобретает 11 тыс. журналов, признанных лучшими, и реферировать статьи из них. В БД около 5 млн. записей с 1973 г. на английском языке. - <http://www.cabdirect.org/>

5. Food Science and Technology Abstracts (FSTA): Международный информационный центр по проблемам продовольствия (International Food Information System) . В БД отражены и реферированы около 1 млн. публикаций, имеющих отношение к производству и безопасности продуктов питания. - <http://www.fstadirect.com/>

6. PubMed Central (PMC) : Электронный архив полнотекстовых журналов по биологии и медицине. - <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

7. ScienceResearch.com: Поисковый портал. - <http://www.scienceresearch.com/scienceresearch/about.html>

### Сайты и порталы по ветеринарному направлению

1. АгроСервер.ру: российский агропромышленный сервер. – <http://www.agroserver.ru/>

3. Все ГОСТы. – <http://vsegost.com/>

4. Каталог всех действующих в РФ ГОСТов. – <http://www.gostbaza.ru/>

### 6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

#### 6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1.	Лабораторные занятия, лекции	Microsoft Office 2013, Power Point 97-2003	-	-	+
2.	Самостоятельная работа	Internet Explorer, ИСС "Кодекс"/"Техэксперт"	-	-	+
3.	Промежуточный контроль	АСТ-Тест	+	-	-

#### 6.3.2. Аудио- и видеоматериалы

№ п/п	Вид пособия	Наименование



1.	Аудиозаписи в формате mp3	Нарушение ритма сердечной деятельности.
2.	Аудиозаписи в формате mp3	Нарушение функции дыхательной системы.

### 6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

№ п/п	Темы лекций, по которым подготовлены презентации
1.	1. Патология периферического кровообращения.
2.	2. Патология красной крови.
3.	3. Патология тканевого роста.

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	Учебные аудитории лекционного типа	Мультимедийное оборудование, доска, столы, стулья, плакаты.
2	Учебная аудитория кафедры акушерства и физиологии для проведения лабораторных занятий (ауд. 409)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Плакаты, атласы, таблицы и схемы.</li> <li>2. Ультрафиолетовые облучатели.</li> <li>3. Лазерный терапевтический аппарат.</li> <li>4. Излучатели лазерные красного и инфракрасного спектра.</li> <li>5. Постоянные и временные микропрепараты.</li> <li>6. Микроскопы биологические и окулярные насадки одновременного двойного видения при изучении изменения микропрепаратов.</li> <li>7. Компьютер с подключенной к нему видеокамерой для демонстрации видеоматериала.</li> <li>8. Кимографы для регистрации функций легких и сердца.</li> <li>9. Аппарат Комовского.</li> <li>10. Тарелка Шинца.</li> <li>11. Центрифуга лабораторная.</li> <li>12. Термостат.</li> <li>13. Сухожаровой шкаф.</li> <li>14. Лабораторная посуда.</li> <li>15. Красители.</li> <li>15. Лабораторные (белые мыши, белые крысы, морские свинки, лягушки) и другие животные.</li> <li>16. Доска, столы, стулья.</li> </ol>
3	Учебные аудитории для индивидуального и группового консультирования (ауд. 409.)	Доска, столы, стулья, плакаты, атласы, таблицы и схемы строения клеток, тканей и органов.
4	Учебные аудитории текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска столы, стулья, компьютеры с выходом в интернет.

---





	(ауд. 409, 16, 18)	
5	Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования (ауд. 409, 412)	Столы, стулья, шкафы.
6	Учебные аудитории для СРС (читальный зал библиотеки)	Столы, стулья, книжное обеспечение, компьютеры с выходом в интернет.

## 8. Междисциплинарные связи





### Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Клиническая диагностика	Терапии и фармакологии	Нет Согласовано
Внутренние незаразные болезни	Терапии и фармакологии	Нет Согласовано
Ветеринарная микробиология и микология	Паразитологии и эпизоотологии	Нет Согласовано
Эпизоотология и инфекционные болезни	Паразитологии и эпизоотологии	Нет Согласовано
Ветеринарная фармакология. Токсикология.	Терапии и фармакологии	Нет Согласовано
Общая и частная хирургия	Анатомии и хирургии	Нет Согласовано

**Приложение 1**  
**Лист изменений рабочей программы**

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов	ФИО зав. кафедрой, подпись
1	Протокол №1 от 16.07.2018 г.	Стр.1,2	В связи с реорганизацией кафедр ФВМиТЖ (приказ № 5-040 от 24.04.2018г.) изменить название кафедры на «Ветеринарно-санитарной экспертизы, эпизоотологии и паразитологии»	
2	Протокол № 13 от 25.06.19 г.		На 2019-2020 уч. год оставить без изменений	
3	Протокол № 8 от 09.06.20 г.		На 2020-2021 уч. год оставить без изменений	
4	Протокол №13 от 23.06.2022	-	На 2022-2023 уч. год оставить без изменений	Семенов С.Н. 


**Приложение 2**  
**Лист периодических проверок рабочей программы**

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шомина Е.И. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 16 от 27.06.2019 г 27.06.2019 г	На 2019-2020 уч. год потребности в корректировке нет	
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 14 от 18.06.2020 г	На 2020-2021 уч. год потребности в корректировке нет	-
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 15 от 24.06.2021 г	На 2021-2022 уч. год потребности в корректировке нет	-
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 13 от 28.06.2022 г	На 2022-2023 уч. год потребности в корректировке нет	-
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 9 от 24.06.23	Рабочая программа актуализирована на 2023-2024 учебный год	нет