

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.1 Патологическая физиология**

**Направление подготовки (специальность) 36.06.01 Ветеринария и зоотехния**  
**Профиль подготовки (специализация) Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных**  
**Квалификация** Исследователь. Преподаватель-исследователь  
**Нормативный срок обучения** 3 года  
**Форма обучения** очная

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Патологическая физиология» являются:

- выработка у аспирантов логического мышления;
- способности анализировать последовательность развития патологических изменений в больном организме, что является основой в подготовке аспирантов к клиническому пониманию общих принципов диагностики заболеваний;
- изучение причин возникновения болезней;
- закономерностей их развития и исхода;
- причин и механизмов типовых патологических процессов, встречающихся при различных болезнях.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Патологическая физиология» относится к базовой части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Патологическая физиология» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

**Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ОПК-4	Анатомия с основами гистологии, патанатомия

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ОПК-4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-1, ПК-2, ПК-3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК-1, ПК-2, ПК-3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
ПК-1, ПК-2, ПК-3	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

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

**Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы**

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-4: способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области,	Этап 1: что необходимо для возникновения болезни;	Этап 1: правильно отбирать материалы для диагностических исследований от больных	Этап 1: навыками экспресс – диагностики болезни

соответствующей направлению подготовки		животных и трупов;	
	Этап 2: эндогенные этиологические факторы.	Этап 2: уметь правильно оформлять сопроводительную документацию к патологическому материалу.	Этап 2: навыками серологической диагностики болезни.
ПК-1: уметь правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой и инструментарием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владеть техникой обследования животных. Уметь применять основные методы патофизиологической техники для диагностики болезней животных, пользоваться мерами общественной и личной безопасности при исследовании животных	Этап 1: знать разрешающие возможности фотоколориметрической аппаратуры;  Этап 2: знать принципы работы гемометра VET-90.	Этап 1: анализировать полученные результаты;  Этап 2: уметь делать выводы по эксперименту.	Этап 1: техникой обследования животных;  Этап 2: владеть навыками клинико-иммунологических исследований.
ПК-2: уметь осуществлять профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, владеть методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств. Осуществлять комплексную дифференциальную патофизиологическую диагностику заболеваний животных. Пользоваться основными принципами охраны труда и безопасности работы с	Этап 1: знать эффективность разных методов лечения;  Этап 2: Знать основы патогенетической терапии.	Этап 1: выявлять причинный фактор болезни;  Этап 2: Уметь выявлять условия для возникновения болезни.	Этап 1: владеть навыками постановки эксперимента;  Этап 2: Владеть навыками обработки экспериментальных данных.

биологическим материалом.			
ПК-3: уметь анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний. Ориентироваться в расположении органов, их видовой и возрастной принадлежности разных домашних животных. Идентифицировать структуру тканей и органов животного в состоянии физиологической нормы и отличать от патологии.	Этап 1: знать последовательность структурно-функциональных изменений в организме больного;  Этап 2: знать механизмы выздоровления больных животных	Этап 1: идентифицировать структуру тканей и органов животного в состоянии нормы;  Этап 2: идентифицировать структуру тканей и органов животного в состоянии патологии	Этап 1: методами функциональной диагностики болезней;  Этап 2: методологией интерпретации результатов функциональной диагностики.

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины  
по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Курс 2	
				КР	СР
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1	Лекции (Л)	20	-	20	-
2	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-
3	Практические занятия (ПЗ)	20	-	20	-
4	Семинары (С)	-	-	-	-
5	Курсовое проектирование (КП)	-	-	-	-
6	Рефераты (Р)	-	-	-	-
7	Эссе (Э)	-	-	-	-
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	-	-	-
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	-	16	-	16
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	16	-	16
11	Контроль	-	-	-	-
12	Промежуточная аттестация	-	-	-	-
13	Наименование вида промежуточной аттестации	-	-	зачет	
14	Всего	40	32	40	32

## 5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1

**Таблица 5.1 – Структура дисциплины**

№ п/п	Наименования разделов и тем	Курс	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			4 лекции	5 лабораторная работа	6 практические занятия	7 семинары	8 курсовое проектирование	9 рефераты (ЭССЕ)	10 индивидуальные домашние задания	11 самостоятельное изучение вопросов	12 подготовка к занятиям	13 Контроль	
1	2	3											
1.	<b>Раздел 1</b> <b>Общее учение о болезни, этиологии и патогенезе, реактивности и резистентности организма.</b>	2	4	-	6	-	-	x	-	4	4	x	ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
1.1.	<b>Тема 1</b> Понятие о здоровье, норме, болезни, патологических процессе, состоянии и реакции. Периоды в развитии болезни	2	2	-	2	-	-	x	-	1	1	x	ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
1.2.	<b>Тема 2</b> Общее учение об этиологии и патогенезе.	2		-	2	-	-	x	-	1	1	x	ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
1.3.	<b>Тема 3</b> Роль реактивности и резистентности в патологии	2	2	-	2	-	-	x	-	2	2	x	ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
2	<b>Раздел 2</b>	2	8	-	8	-	-	x	-	-	4	x	ОПК-4

№ п/п	Наименования разделов и тем	Курс	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы											Коды формируемых компетенций
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	2	3	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектировани е	рефераты (эссе)	индивидуальн ые домашние задания	самостоятельн ое изучение вопросов	подготовка к занятиям	Контроль		
	<b>Местные расстройства кровообращения. Воспаление. Лихорадка. Нарушение тканевого роста (опухоли). Нарушения обмена веществ и энергии</b>													ПК-1 ПК-2 ПК-3
2.1	<b>Тема 4</b> Местные расстройства кровообращения	2	2	-	2	-	-	x	-	-	1	x		ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
2.2	<b>Тема 5</b> Воспаление. Альтерация, экссудация и пролиферация в очаге воспаления.	2	2	-	2	-	-	x	-	-	1	x		ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
2.3	<b>Тема 6</b> Нарушение тепловой регуляции (лихорадка)	2	2	-	2	-	-	x	-	-	1	x		ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
2.4	<b>Тема 7</b> Нарушение тканевого роста (опухоли). Нарушение обмена веществ и энергии	2	2	-	2	-	-	x	-	-	1	x		ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
3.	<b>Раздел 3 Патофизиология системы</b>	2	2	-	2	-	-	x	-	-	4	x		ОПК-4 ПК-1

№ п/п	Наименования разделов и тем	Курс	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы											Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектировани е	рефераты (эссе)	индивидуальн ые домашние задания	самостоятельн ое изучение вопросов	подготовка к занятиям	Контроль		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	<b>крови и общего кровообращения</b>													ПК-2 ПК-3
3.1	<b>Тема 8</b> Недостаточность системы крови	2	1	-	-	-	-	x	-	-	2	x		ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
3.2	<b>Тема 9</b> Недостаточность общего кровообращения	2	1	-	2	-	-	x	-	-	2	x		ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
4.	<b>Раздел 4</b> <b>Патофизиология дыхания, пищеварения, печени, почек, нервной и эндокринной систем.</b>	2	<b>6</b>	-	<b>4</b>	-	-	x	-	<b>12</b>	<b>4</b>	x		ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
4.1	<b>Тема 10</b> Нарушение внешнего и внутреннего дыхания	2	1	-	1	-	-	x	-	1	1	x		ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
4.2	<b>Тема 11</b> Патофизиология пищеварительной системы	2	1	-	1	-	-	x	-	3	0,5	x		ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
4.3	<b>Тема 12</b>	2	1	-	2	-	-	x	-	1	0,5	x		ОПК-4

№ п/п	Наименования разделов и тем	Курс	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектировани е	рефераты (эссе)	индивидуальн ые домашние задания	самостоятельн ое изучение вопросов	подготовка к занятиям	Контроль	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Патофизиология печени												ПК-1 ПК-2 ПК-3
4.4	<b>Тема 13</b> Почечная недостаточность	2	1	-	-	-	-	x	-	1	1	x	ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
4.5	<b>Тема 14</b> Патофизиология нервной системы	2	1	-	-	-	-	x	-	4	0,5	x	ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
4.6	<b>Тема 15</b> Патофизиология эндокринных желез. Стress.	2	1	-	-	-	-	x	-	2	0,5	x	ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
3	<b>Реферат</b>	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	
4	<b>Контроль</b>	2	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	
5	<b>Всего по дисциплине</b>	2	20	-	20	-	-	x	-	16	16	x	

## **5.2. Содержание дисциплины**

### **5.2.1 – Темы лекций**

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Введение. Общая нозология. Учение о причинах и условиях возникновения болезни	2
Л-2	Иммунопатологическая реактивность организма	2
Л-3	Нарушение тепловой регуляции	2
Л-4	Воспаление.	2
Л-5	Патология тканевого роста. Учение об опухолях	2
Л-6	Нарушение обмена веществ и энергии	2
Л-7	Нарушение водно-электролитного обмена. Нарушение кислотно-основного состояния	2
Л-8	Патофизиология системы крови Патофизиология системы общего кровообращения	2
Л-9	Патофизиология дыхания. Патофизиология пищеварения, печени. Патофизиология почек	2
Л-10	Патофизиология нервной системы. Патофизиология желез внутренней секреции	2
Итого по дисциплине		20

### **5.2.2 – Темы лабораторных работ не предусмотрены РУП**

### **5.2.3 – Темы практических работ**

№ п.п.	Наименование темы практической работы	Объем, академические часы
ПР-1	Наблюдение механизмов выздоровления в эксперименте.	2
ПР-2	Опыт на животном с определением роли вызывающих, способствующих и предрасполагающих факторов в развитии патологических процессов.	2
ПР-3	Изучение реакции сердца сенсибилизированной лягушки на введение разрешающей дозы аллергена.	2
ПР-4	Местные расстройства кровообращения	2
ПР-5	Воспаление.	2
ПР-6	Нарушение водно-электролитного обмена ПР-7.Нарушения общего кровообращения, обусловленные изменением основных свойств сердца и сосудов.	2
ПР-7	Нарушения общего кровообращения, обусловленные изменением основных свойств сердца и сосудов.	2
ПР-8	Изучение некоторых форм и патогенетических механизмов нарушения дыхательной и пищеварительной функции	2
ПР-9	Изучение двигательных и чувствительных расстройств нервной системы.	4
Итого по дисциплине		20

- 5.2.4 – Темы семинарских занятий не предусмотрены РУП**  
**5.2.5 – Темы курсовых работ (проектов) не предусмотрены РПД**  
**5.2.6 – Темы рефератов не предусмотрены РПД**  
**5.2.7 – Темы эссе не предусмотрены РПД**  
**5.2.8 – Темы индивидуальных домашних заданий не предусмотрены РПД**  
**5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения**

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Учение о причинах и условиях возникновения болезни. Основные механизмы развития болезней	О взаимоотношениях местного и общего в патогенезе.	1
2.	Патогенное действие факторов внешней и внутренней среды	Вредоносное действие биологических факторов	1
3.	Виды реактивности. Критерии реактивности.	Влияние возраста, пола, породы животных на реактивность	1
4.	Виды иммунопатологической реактивности	Неинфекционный иммунитет (биологическая несовместимость тканей).	1
5	Нарушения внешнего дыхания, обусловленные изменением проходимости дыхательных путей, строением грудной клетки, состоянием плевры и плевральной полости	Компенсаторные изменения в организме при гипоксиях	1
6	Нарушение пищеварения в преджелудках у жвачных	Нарушение биохимического равновесия в рубце	2
7	Патология однокамерного желудка и съчуга, нарушение кишечного пищеварения, диспепсии, их виды и патогенез	Илеусы: механические, гемостатические, динамические	1
8	Этиология и патогенез патологии печени, гепатозы, гепатиты и цирроз печени, надпеченочная, печеночная, подпеченочная и ложная желтухи. Желчнокаменная болезнь	Этиология и патогенез желтух	1
9	Нарушения диуреза, реабсорбции, секреции, концентрирования мочи. Ренальные и экстравенальные факторы, нарушающие функции почек. Уремия, ее виды и патогенез	Нарушение инкременторной функции почек	1
10	Нарушения функции возбудимости и проводимости нейронов и межнейронной передачи. Двигательные	Нарушение температурной, проприоцептивной, тактильной чувствительности	2

	расстройства нервной системы: парезы, параличи, гиперкинезы, атаксии. Нарушения чувствительности: гипестезия, гиперестезия, анестезия, парестезия Боль, ее патогенез и защитное значение. Антиноцицептивная система.		
11	Нарушения вегетативного отдела нервной системы, ретикулярной формации нервной системы. Нарушения высшей нервной деятельности. Неврозы.	Вегетативные неврозы	2
12	Этиология и патогенез эндокринных нарушений. Основные эндокринопатии животных. Стресс и общий адаптационный синдром	Нарушение функции щитовидных, околощитовидных желез и надпочечников	2
Итого по дисциплине			16

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины:**

1. Жаров А.В. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных / А.В. Жаров, Л.Н. Адамушкин, Т.В. Лосева, А.П. Стрельников. СПб: «Лань», 2018. – 416 с. – ЭБС «Лань».
2. Савойский А.Г. Патологическая физиология / А.Г. Савойский, В.Н. Байматов, В.М. Мешков. Под ред. В.Н. Байматова. – М.:КолосС, 2008. – 541 с.

### **6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины:**

1. Байматов В.Н. Клинический ветеринарный лексикон / В.Н. Байматов, В.М. Мешков, А.П. Жуков, В.А. Ермолаев. – М.: КолосС, 2009. – 327 с.
2. Байматов В.Н. Практикум по патологической физиологии / В.Н. Байматов. СПб: «Лань», 2013. – 352 с. – ЭБС «Лань».

Журналы:

Ветеринария,  
Аграрный вестник Урала,  
Журнал Зоотехния,  
Журнал Свиноводство.

### **6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям**

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению лабораторных работ

### **6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе.

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

1. Open Office

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

1. ЭБС «Лань»
2. e-Library. Ru

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

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение практических занятий

Номер ПР	Тема практической работы	Название специализированной лаборатории	Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
ПР-1	Наблюдение механизмов выздоровления в эксперименте.	Учебная аудитория	Кролик, капсула Марея, тройник, резиновая манжета, чернила, писчик Энгельмана Кимограф	JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178
ПР-2	Опыт на животном с определением роли вызывающих, способствующих и предрасполагающих факторов в развитии патологических процессов	Учебная аудитория	Мышь, эксикатор, стеклянный колпак, насос Камовского, тушь красного, зеленого и синего цветов	Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения
ПР-3	Изучение реакции сердца сенсибилизированной лягушки на введение разрешающей дозы аллергена	Учебная аудитория	Лягушка, сыворотка крови лошади, пипетки, ножницы, предметный столик, предметные стекла, раствор Рингера.	Apache , Версия 2.0, от января 2004 г.
ПР-4	Местные расстройства кровообращения (ишемия, стаз и кровотечение)	Учебная аудитория	Лягушка, 7-10% этиловый спирт, препаровальные иглы, пинцеты, микроскопы, предметные столики, таблицы по местным расстройствам кровообращения, изотонический	

			раствор натрия хлорида
ПР-5	Воспаление.	Учебная аудитория	Собака или кролик, скипидар, ножницы, дезинфицирующий раствор, шприц, лягушка, 7-10% раствор этилового спирта, предметный столик микроскопы
ПР-6	Нарушение водно-электролитного обмена в организме	Учебная аудитория	pH-метр, молоко, моча, сыворотка крови, 5% раствор нитропруссида натрия, ледяная уксусная кислота, водный раствор аммиака, реактив Росса, реактив Лестраде.
ПР-7	Недостаточность общего кровообращения, обусловленная нарушением основных функций сердца	Учебная аудитория	Лягушки, ножницы, скальпель, шприцы, булавки, предметный столик, 7-10% раствор этилового спирта, лигатура, серфина, писчик Энгельмана, чернила, мелованная бумага. Кимограф.
ПР-8	Изучение некоторых форм и патогенетических механизмов нарушения дыхательной и пищеварительной функции	Учебная аудитория	Кролик, лягушка, резиновая манжета, тройник, капсула Марея, писчик Энгельмана, 20% раствор натрия нитрата, стеклянный колпак, таблица по одышкам
ПР-9, 10	Изучение двигательных и чувствительных расстройств нервной системы.	Учебная аудитория	Лягушки, иглы инъекционные, шприцы, 0,25% раствор новокaina, эксикатор, 5-10% раствор этилового спирта, кювета эмалированная, иглы препаровальные, таблицы

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для обучающихся. Набор демонстрационного оборудования (мультимедийный проектор, средства звуковоспроизведения, экран).

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для обучающихся. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран переносной, ноутбук, средства звуковоспроизведения.

Самостоятельная работа обучающихся проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Персональные компьютеры, комплекс лицензионного программного обеспечения, ЭБС «Юрайт», IPRbooks, ООО «Издательство Лань». Национальная электронная библиотека, доступ в электронную образовательную среду университета, сеть Интернет.

Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом подготовки кадров высшей квалификации по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», утвержденным приказом Министерства образования и науки от 30 июля 2014 г. № 896.

Разработал:

Ш.М. Биктеев