

**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	Этап 2: эндогенные этиологические факторы.	животных и трупов; 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.	<p>Этап 1: знать последовательно структуру функциональных изменений в организме больного;</p> <p>Этап 2: знать механизмы выздоровления больных животных</p>	<p>Этап 1: идентифицировать структуру тканей и органов животного в состоянии нормы;</p> <p>Этап 2: идентифицировать структуру тканей и органов животного в состоянии патологии</p>	<p>Этап 1: методами функциональной диагностики болезней;</p> <p>Этап 2: методологией интерпретации результатов функциональной диагностики.</p>

**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
1	2	3	4	5	6
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
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	Контроль	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1 Общее учение о болезни, этиологии и патогенезе, реактивности и резистентности организма.	2	4	-	6	-	-	х	-	4	4	х	ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
1.1.	Тема 1 Понятие о здоровье, норме, болезни, патологических: процессе, состоянии и реакции. Периоды в развитии болезни	2	2	-	2	-	-	х	-	1	1	х	ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
1.2.	Тема 2 Общее учение об этиологии и патогенезе.	2		-	2	-	-	х	-	1	1	х	ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
1.3.	Тема 3 Роль реактивности и резистентности в патологии	2	2	-	2	-	-	х	-	2	2	х	ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
2	Раздел 2	2	8	-	8	-	-	х	-	-	4	х	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 проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	Контроль	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Местные расстройства кровообращения. Воспаление. Лихорадка. Нарушение тканевого роста (опухоли). Нарушения обмена веществ и энергии												ПК-1 ПК-2 ПК-3
2.1	Тема 4 Местные расстройства кровообращения	2	2	-	2	-	-	x	-	-	1	x	ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
2.2	Тема 5 Воспаление. Альтерация, экссудация и пролиферация в очаге воспаления.	2	2	-	2	-	-	x	-	-	1	x	ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
2.3	Тема 6 Нарушение тепловой регуляции (лихорадка)	2	2	-	2	-	-	x	-	-	1	x	ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
2.4	Тема 7 Нарушение тканевого роста (опухоли). Нарушение обмена веществ и энергии	2	2	-	2	-	-	x	-	-	1	x	ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
3.	Раздел 3 Патофизиология системы	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 проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	Контроль	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	крови и общего кровообращения												ПК-2 ПК-3
3.1	Тема 8 Недостаточность системы крови	2	1	-	-	-	-	x	-	-	2	x	ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
3.2	Тема 9 Недостаточность общего кровообращения	2	1	-	2	-	-	x	-	-	2	x	ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
4.	Раздел 4 Патофизиология дыхания, пищеварения, печени, почек, нервной и эндокринной систем.	2	6	-	4	-	-	x	-	12	4	x	ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
4.1	Тема 10 Нарушение внешнего и внутреннего дыхания	2	1	-	1	-	-	x	-	1	1	x	ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
4.2	Тема 11 Патофизиология пищеварительной системы	2	1	-	1	-	-	x	-	3	0,5	x	ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
4.3	Тема 12	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 проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное 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	Тема 13 Почечная недостаточность	2	1	-	-	-	-	х	-	1	1	х	ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
4.5	Тема 14 Патофизиология нервной системы	2	1	-	-	-	-	х	-	4	0,5	х	ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
4.6	Тема 15 Патофизиология эндокринных желез. Стресс.	2	1	-	-	-	-	х	-	2	0,5	х	ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
3	Реферат	-	-	-	-	-	-	х	-	-	-	х	
4	Контроль	2	-	-	-	-	-	х	-	-	-	х	
5	Всего по дисциплине	2	20	-	20	-	-	х	-	16	16	х	

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	Патологии 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 сенсibilизированной 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 сычуга, 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 экстраренальные факторы, нарушающие функции почек. Уремия, ее виды и патогенез	Нарушение инкреторной 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 специализиро- ванной 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, пистолет Энгельмана Кимограф	JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178 Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004 г.
ПР-2	Опыт на животном с определением роли вызывающих, способствующих и предрасполагающих факторов в развитии патологических процессов	Учебная аудитория	Мыши, эксикатор, стеклянный колпак, насос Камовского, тушь красного, зеленого и синего цветов	
ПР-3	Изучение реакции сердца сенситизированной лягушки на введение разрешающей дозы аллергена	Учебная аудитория	Лягушка, сыворотка крови лошади, пипетки, ножницы, предметный столик, предметные стекла, раствор Рингера.	
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	рН-метр, молоко, моча, сыворотка крови, 5% раствор нитропрусида 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 Маррея, 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 новокаина, 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