

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.Б.15 ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ**

**Специальность 36.05.01 Ветеринария**

**Специализация Ветеринарное дело**

**Квалификация выпускника ветеринарный врач**

**Форма обучения очная**

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «патофизиология» являются:

- сформировать мировоззрение ветеринарного врача;
- развить логическое мышление при анализе структурных и функциональных изменений в больном организме с учетом этиологии и патогенеза.
- научить студента понимать вопросы общей патофизиологии, в которой изложены типические, обще патологические, приспособительные и компенсаторные процессы, характерные для болезней;
- научить студента понимать вопросы частной патофизиологии, которая изучает этиологию, патогенез болезней отдельных органов и организма в целом;
- научить навыкам по воспроизведению патологии разных систем организма;
- научить умению сопоставлять экспериментальные и клинические данные.

## 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 «патофизиология» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

**Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ОК-7	Физиология и этология животных
ОПК-3	Биология с основами экологии
ПК-4	Анатомия животных

**Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ОК-7	Клиническая и экспертная анатомия
ОПК-3	Учебная клиническая практика
ПК-4	Клиническая патофизиология

## 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
ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию	Этап 1: Философские законы и категории Этап 2: Основные механизмы развития болезней	Этап 1: Научно организовывать интеллектуальный труд Этап 2: Ставить эксперимент	Этап 1: Использования теоретического материала на практике Этап 2: Ведение протоколов экспериментов

<p>ОПК-3 – способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Этап 1: Этиологию и патогенез основных болезней и патологических процессов у животных разных видов Этап 2: Эндогенные этиологические факторы</p>	<p>Этап 1: Использовать методы функциональной диагностики для оценки степени нарушения функции органов и систем организма Этап 2: Оценивать функциональное состояние систем организма</p>	<p>Этап 1: Методами определения функционального состояния органов и систем организма Этап 2: Иметь опыт квалифицированно интерпретировать результаты методов функциональной диагностики, грамотно объяснять происхождение и механизм симптомов заболевания</p>
<p>ПК-4 - способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-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 для успешной лечебно-профилактической деятельности</p>	<p>Этап 1: Знать закономерности и функционирования органов и систем организма Этап 2: Знать морфофизиологические основы нарушения в деятельности органов и систем организма деятельности органов и систем организма</p>	<p>Этап 1: Определять количество лейкоцитов в единице объема крови Этап 2: Осуществлять подсчет количества инфузорий в содержимом рубца</p>	<p>Этап 1: Установления связей между структурным состоянием и функцией органов Этап 2: Владеть навыками клинико-иммунологических исследований</p>

#### 4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Патологическая физиология» составляет 8 ЗЕ зачетных единиц (288 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**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	Семестр № 4		Семестр №5	
				КР	СР	КР	СР
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
1	Лекции (Л)	38		22		16	
2	Лабораторные работы (ЛР)	72		42		30	
3	Практические занятия (ПЗ)						
4	Семинары(С)						
5	Курсовое проектирование (КП)						
6	Рефераты (Р)						
7	Эссе (Э)						
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)						
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)		136				136
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		36		6		30
11	Промежуточная аттестация	6		2		4	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет		экзамен	
13	Всего	116	172	60	6	50	166

## 5. Структура и содержание дисциплины

Дисциплина «Патологическая физиология» состоит из IV модулей. Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 – Структура дисциплины**

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	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	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	<b>Раздел 1</b> Введение Общая нозология. Общая этиология. Общий патогенез. Реактивность и её роль в патологии. Виды иммунопатологической реактивности.	4	10	12				x			2	x	ОК-7 ОПК-3 ПК-4
1.1.	<b>Тема 1</b> Введение. Цель и задачи патофизиологии. Место патофизиологии в системе ветеринарного образования. Понятие о здоровье, норме, патологическом процессе, болезни. Критерии болезни. Принципы	4	4	6				x			0,5	x	ОК-7 ОПК-3 ПК-4

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	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	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	классификации болезней, периоды в развитии болезней. Исходы болезни. Реанимация. Эвтаназия.												
1.2.	<b>Тема 2</b> Учение о причинах и условиях возникновения болезни. Основные механизмы развития болезней	4	2	2				x			0,5	x	ОК-7 ОПК-3 ПК-4
1.3.	<b>Тема 3</b> Патогенное действие факторов внешней и внутренней среды	4	2	2				x			0,5	x	ОК-7 ОПК-3 ПК-4
1.4.	<b>Тема 4</b> Виды реактивности. Критерии реактивности. Виды иммунопатологической реактивности ...	4	2	2				...			0,5	...	ОК-7 ОПК-3 ПК-4
2.	<b>Раздел 2</b> Типические патологические процессы	4	8	18				x			2	x	ОК-7

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	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	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	(местные расстройства кровообращения, гипо- и гипербиозы, воспаление, опухоли, лихорадки, нарушения обмена веществ, голодание)												ОПК-3 ПК-4
2.1.	<b>Тема 5</b> Причины, проявления и исходы артериальной и венозной гиперемии, ишемии, стаза, кровотечений, тромбозов и эмболий	4		6				x			0,5	x	ОК-7 ОПК-3 ПК-4
2.2.	<b>Тема 6</b> Этиология и патогенез воспаления. Признаки воспаления. Номенклатура воспаления. Виды экссудатов. Фагоцитоз в очаге воспаления. Гипобиотические процессы в тканях:	4	2	6				x			0,5	x	ОК-7 ОПК-3 ПК-4

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	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	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	атрофии, дистрофии, кахексии, апоптоз.												
2.3.	<b>Тема 7</b> Гипербиозы: гипертрофии, гиперплазии, опухолевый рост. Лихорадки и лихорадоподобные реакции.	4	2	2				x			0,5	x	ОК-7 ОПК-3 ПК-4
2.4	<b>Тема 8</b> Нарушение обмена веществ и энергии. Расстройства основного, углеводного, жирового, белкового, минерального, водного и витаминного обменов. Виды голодания	4	2	4				...			0,5	...	ОК-7 ОПК-3 ПК-4
3.	<b>Раздел 3</b> Патофизиология систем организма Патофизиология системы крови. Гемобластозы (лейкозы и	4	4	12				x			2	x	ОК-7 ОПК-3 ПК-4

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	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	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	гематосаркомы). Сердечно-сосудистая недостаточность общего кровообращения.												
3.1.	<b>Тема 9</b> Гипер- и гиповолемии, их виды и последствия. Количественные и качественные изменения эритроцитов, лейкоцитов и кровяных пластинок. Опухолевые поражения кроветворной ткани — лейкозы и гемобластозы. Нарушения биохимического состава крови.	4	2	6				x			1	x	ОК-7 ОПК-3 ПК-4
3.2.	<b>Тема 10</b> Миокардиты, миокардозы, кардиосклерозы, пороки сердца. Нарушение венозного кровообращения и её	4	2	6				x			1	x	ОК-7 ОПК-3 ПК-4

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	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	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	последствия. Сосудистая недостаточность общего кровообращения.												
4.	<b>Контактная работа</b>	4	22	42				x				2	x
5.	<b>Самостоятельная работа</b>	4									6		x
6.	<b>Объем дисциплины в семестре</b>	4	22	42							6	2	x
7.	<b>Раздел 4</b> Недостаточность внешнего и внутреннего дыхания, пищеварения, печени, почек, нервной и эндокринной систем.	5	16	30				x		136	30	x	ОК-7 ОПК-3 ПК-4
8.1.	<b>Тема 11</b> Нарушения внешнего дыхания, обусловленные изменением проходимости дыхательных путей, строением грудной клетки, состоянием плевры и плевральной полости.	5	2	4				x		20	4	x	ОК-7 ОПК-3 ПК-4

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	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	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
8.2.	<b>Тема 12</b> Нарушение пищеварения в преджелудках у жвачных, патология однокамерного желудка и сычуга, нарушение кишечного пищеварения, диспепсии, их виды и патогенез	5	4	6				х		30	6	х	ОК-7 ОПК-3 ПК-4
8.3.	<b>Тема 13</b> Этиология и патогенез патологии печени, гепатозы, гепатиты и цирроз печени, надпеченочная, печеночная, подпеченочная и ложная желтухи. Желчнокаменная болезнь	5	2	3				х		12	3	х	ОК-7 ОПК-3 ПК-4
8.4.	<b>Тема 14</b> Нарушения диуреза, реабсорбции, секреции, концентрирования мочи. Ренальные и	5	2	3				х		16	3	х	ОК-7 ОПК-3 ПК-4

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	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	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	экстраренальные факторы, нарушающие функции почек. Уремия, ее виды и патогенез.												
8.5.	<p><b>Тема 15</b> Нарушения функции возбудимости и проводимости нейронов и межнейронной передачи. Двигательные расстройства нервной системы: парезы, параличи, гиперкинезы, атаксии. Нарушения чувствительности: гипестезия, гиперестезия, анестезия, парестезия Боль, ее патогенез и защитное значение. Антиноцицептивная система. Нарушения вегетативного отдела нервной системы, ретикулярной формации нервной системы.</p>	5	4	8				х		38	8	х	ОК-7 ОПК-3 ПК-4

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	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	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Нарушения высшей нервной деятельности. Неврозы.												
8.6.	<b>Тема 16</b> Этиология и патогенез эндокринных нарушений. Основные эндокринопатии животных. Стресс и общий	5	2	6				x		20	6	x	ОК-7 ОПК-3 ПК-4
9.	<b>Контактная работа</b>	5	16	30				x				4	x
10.	<b>Самостоятельная работа</b>	5								136	30		x
11.	<b>Объем дисциплины в 5 семестре</b>	5	16	30						136	30	4	x
12.	<b>Всего по дисциплине</b>	x	38	72						136	36	6	x

## 5.2. Содержание дисциплины

### 5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Введение. Общая нозология. Цель и задачи патофизиологии. Место патофизиологии в системе ветеринарного образования. Понятие о здоровье, норме, патологическом процессе, болезни. Критерии болезни	2
Л-2	Общая нозология. Принципы классификации болезней. Периоды в развитии болезней. Исходы болезни: выздоровление, переход в хроническое течение, смерть. Реанимация. Эвтаназия	2
Л-3	Учение о причинах и условиях возникновения болезни. Основные механизмы развития болезни	2
Л-4	Патогенное действие факторов внешней и внутренней среды. Вредоносное действие на организм механических, физических и химических факторов	2
Л-5	Реактивность и резистентность, их значение в патологии	2
Л-6	Воспаление. Патология тканевого роста. Гипобиотические процессы в тканях: атрофия, дистрофия, некроз, кахексия	2
Л-7	Гипербиотические процессы в тканях: гипертрофия, гиперплазия, регенерация, заживление ран	2
Л-8	Учение об опухолях. Основные свойства и биологические особенности опухолей. Этиология и патогенез опухолевого роста	2
Л-9	Нарушение обмена веществ и энергии	2
Л-10	Патофизиология системы крови	2
Л-11	Патофизиология системы общего кровообращения. Миокардиты, миокардозы, кардиосклерозы, пороки сердца	2
Л-12	Патофизиология дыхательной системы	2
Л-13	Нарушение пищеварения в преджелудках у жвачных, патофизиология однокамерного желудка	2
Л-14	Нарушения кишечного пищеварения. Диспепсии, их виды, патогенез	2
Л-15	Патофизиология печени	2
Л-16	Патофизиология почек	2
Л-17	Патофизиология нервной системы	2
Л-18	Патофизиология нервной системы	2
Л-19	Патофизиология желез внутренней секреции	2
Итого по дисциплине		38

### 5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Введение. Значение экспериментального метода в патофизиологических исследованиях	2
ЛР-2	Механизмы выздоровления	2

ЛР-3	Опыт на животном с определением роли вызывающих, способствующих и предрасполагающих факторов в развитии патологических процессов	2
ЛР-4	Общее и местное патогенное действие низких температур на организм	2
ЛР-5	Общее и местное патогенное действие высоких температур на организм	2
ЛР-6	Изучение реакции сердца сенсibilизированной лягушки на введение разрешающей дозы аллергена	2
ЛР-7	Коллоквиум по теме: Общее учение о болезни	2
ЛР-8	Местные расстройства кровообращения. Гиперемия: артериальная и венозная, симптомы, исходы (экспериментальное воспроизведение)	2
ЛР-9	Местные расстройства кровообращения. Ишемия и стаз в эксперименте. Моделирование кровотечений	2
ЛР-10	Местные расстройства кровообращения. Моделирование тромбозов. Воспроизведение эмболий	2
ЛР-11	Изучение сосудистых изменений в очаге воспаления. Изменения сосудов обнаженной брыжейки у лягушки	2
ЛР-12	Изучение видов, состава и свойств экссудатов. Изучение физико-химических, морфологических свойств различных экссудатов	2
ЛР-13	Наблюдение фагоцитоза в очаге воспаления. Изучение мазков из перитонеальной жидкости лягушки на предмет фагоцитарной активности клеток. Создание модели фагоцитоза по Данилевскому	2
ЛР-14	Температурная реакция организма на повреждающие факторы (лихорадка). Создание модели лихорадки у животных. Анализ температурных листов	2
ЛР-15	Нарушение кислотно-основного состояния в организме. Определение уровня кетоновых тел в биологических субстратах (моче, молоке и сыворотке крови)	2
ЛР-16	Изучение нарушений обмена веществ и энергии. Моделирование отеков у животных (застойного и осмотического)	2
ЛР-17	Изучение количественных изменений лейкоцитов. Определение количества лейкоцитов крови у больных животных (лейкоцитоз, лейкопения, лейкомоидная реакция)	2
ЛР-18	Изучение мазков крови при гемобластозах. Изучение качественных изменений лейкоцитов при лейкозе	2
ЛР-19	Недостаточность общего кровообращения, обусловленная нарушением основных функций сердца: автоматии; возбудимости; проводимости; сократимости сердца	2
ЛР-20	Изучение этиологии и патогенеза гипер- и гипотензивных состояний. Изучение влияния физической нагрузки на величину кровяного давления у человека	2
ЛР-21	Коллоквиум по патофизиологии системы крови	2
ЛР-22	Решение клинических задач по общей патологии. Предметная олимпиада по материалам общей патологии	2
ЛР-23	Изучение некоторых форм и патогенетических механизмов нарушения дыхательной функции	2
ЛР-24	Решение клинических задач по патологиям дыхательной системы	2

ЛР-25	Проведение подсчёта инфузорий в содержимом рубца больных животных	2
ЛР-26	Изучение патогенетических механизмов желудочно-кишечных патологий (влияние экстрактов из содержимого желудка, тонкого и толстого отделов кишечника на организм)	2
ЛР-27	Решение клинических задач по патологиям пищеварительной системы	2
ЛР-28	Изучение причин и механизмов развития различных видов желтух и их основных проявлений	2
ЛР-29	Моделирование изменений диуреза	2
ЛР-30	Решение клинических задач по патологиям выделительной системы	2
ЛР-31	Изучение двигательных расстройств, возникающих при нарушении функции нервной системы	2
ЛР-32	Изучение нарушений чувствительности	2
ЛР-33	Решение клинических задач по патологиям нервной системы	2
ЛР-34	Коллоквиум по патологиям нервной системы	2
ЛР-35	Изучение последствий нарушения инкреторной функции тимуса и эпифиза	2
ЛР-36	Изучение нарушений инкреторной функции поджелудочной и половых желёз	2
Итого по дисциплине		72

**5.2.3 Темы практических занятий** - не предусмотрены РУП

**5.2.4 Темы семинарских занятий** - не предусмотрены РУП

**5.2.5 Темы курсовых работ (проектов)** - не предусмотрены РУП

**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 (указать в соответствии с таблицей 5.1)	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Нарушения внешнего дыхания, обусловленные изменением проходимости дыхательных путей, строением грудной клетки, состоянием плевры и плевральной полости	Компенсаторные изменения в организме при гипоксиях	20
2	Нарушение пищеварения в преджелудках у жвачных Патология однокамерного желудка и сычуга, нарушение кишечного пищеварения, диспепсии, их виды и патогенез	Нарушение биохимического равновесия в рубце Илеусы: механические, гемостатические, динамические	30
3	Этиология и патогенез патологии печени, гепатозы, гепатиты и цирроз печени, надпеченочная, печеночная,	Этиология и патогенез желтух	12

	подпеченочная и ложная желтухи. Желчнокаменная болезнь		
4	Нарушения диуреза, реабсорбции, секреции, концентрирования мочи. Ренальные и экстраренальные факторы, нарушающие функции почек. Уремия, ее виды и патогенез	Нарушение инкреторной функции почек	16
5	Нарушения функции возбудимости и проводимости нейронов и межнейронной передачи. Двигательные расстройства нервной системы: парезы, параличи, гиперкинезы, атаксии. Нарушения чувствительности: гипестезия, гиперестезия, анестезия, парестезия Боль, ее патогенез и защитное значение. Антиноцицептивная система.	Нарушение температурной, проприоцептивной, тактильной чувствительности	18
6	Нарушения вегетативного отдела нервной системы, ретикулярной формации нервной системы. Нарушения высшей нервной деятельности. Неврозы.	Вегетативные неврозы	20
7	Этиология и патогенез эндокринных нарушений. Основные эндокринопатии животных. Стресс и общий адаптационный синдром	Нарушение функции щитовидных, околощитовидных желез и надпочечников	20
Итого по дисциплине			136

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Савойский А.Г., Байматов В.Н., Мешков В.М. Патологическая физиология /Под ред. В.Н.Байматова. - М.:КолосС, 2008. - 541 с.

### 6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Патологическая физиология : Учебник/ А. Г. Савойский, В. Н. Байматов, Е. С. Волкова, В. М. Мешков; Под ред. А. Г. Савойского, В. Н. Байматова. – Уфа: Информреклама, 2004. – 496 с.
2. Журнал «Ветеринария»
3. Аграрный вестник Урала
4. Журнал Зоотехния
5. Журнал Свиноводство

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

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические материалы по выполнению лабораторных работ;
- методические материалы по выполнению практических (семинарских) 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. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)
2. www.elibrary.ru

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

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиапроектором, компьютером, учебной доской.

**Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных занятий**

Номер	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
ЛР-1, 2	Механизмы выздоровления	Учебная аудитория	Кролик, капсула Маррея, тройник, резиновая манжета, чернила, писчик Энгельмана Кимограф	JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun),
ЛР-3	Коллоквиум по теме Нозология	Учебная аудитория		Свидетельств о о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний
ЛР-4	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	

ЛР-5	Общее и местное патогенное действие низких температур на организм	Учебная аудитория	Мышь, стеклянная емкость, термометр, снег, соль поваренная, капроновая крышка	«JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178 Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache, Версия 2.0, от января 2004
ЛР-6	Общее и местное патогенное действие высоких температур на организм	Учебная аудитория	Мышь, стеклянная емкость, термометр, электроплитка, кастрюля, вода	
ЛР-7	Местные расстройства кровообращения (гиперемии)	Учебная аудитория	Лягушка, 7-10% этиловый спирт, препаровальные иглы, пинцеты, микроскопы, предметные столики, таблицы по местным расстройствам кровообращения, изотонический раствор натрия хлорида	
ЛР-8	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	
ЛР-9	Местные расстройства кровообращения (тромбоз, эмболия)	Учебная аудитория	Лягушка, 7-10% этиловый спирт, препаровальные иглы, пинцеты, микроскопы, предметные столики, таблицы по местным расстройствам кровообращения, кристаллы поваренной соли, шприц, иглы инъекционные, масло растительное, изотонический раствор натрия хлорида	
ЛР-10	Изучение реакции сердца sensibilizированной лягушки на введение разрешающей дозы аллергена	Учебная аудитория	Лягушка, сыворотка крови лошади, пипетки, ножницы, предметный столик, предметные стекла, раствор Рингера.	
ЛР-11	Изучение сосудистых изменений в очаге воспаления	Учебная аудитория	Собака или кролик, скипидар, ножницы, дезинфицирующий раствор, шприц, лягушка, 7-10% раствор этилового спирта, предметный столик микроскопы	

ЛР-12	Изучение видов, состава и свойств экссудатов	Учебная аудитория	Набор различных экссудатов, предметные стекла, краска Романовского-Гимзе, микроскопы, иммерсионное масло, 0,1 % раствор крахмала, МПА
ЛР-13	Наблюдение фагоцитоза в очаге воспаления	Учебная аудитория	Лягушка, взвесь туши черной с добавлением кармина, Пастеровские пипетки, шприц, предметное и покровное стекла, предметное стекло с луночкой, вазелин, часовое стекло, капля ртути, кристаллы калия бихромата, таблицы по фагоцитозу, микроскоп, мазки крови с объектом фагоцитоза.
ЛР-14	Температурная реакция организма на повреждающие факторы (лихорадка)	Учебная аудитория	Температурные листы при разных типах лихорадочных реакций
ЛР-15	Нарушение кислотно-основного состояния в организме	Учебная аудитория	pH-метр, молоко, моча, сыворотка крови, 5% раствор нитропрусида натрия, ледяная уксусная кислота, водный раствор аммиака, реактив Росса, реактив Лестраде.
ЛР-16	Изучение нарушений обмена веществ и энергии	Учебная аудитория	Лягушки, лигатура, эксикатор, 3% раствор натрия хлорида, шприц, электротермометр
ЛР-17	Изучение количественных изменений лейкоцитов	Учебная аудитория	Кровь от больных животных (стабилизированная), штативы, пробирки Флоринского, карандаш по стеклу, камера Горяева, покровные стекла, жидкость Тюрка, меланжеры для лейкоцитов, микроскопы (объектив 8, окуляр 15)
ЛР-18	Изучение качественных изменений лейкоцитов	Учебная аудитория	Готовые окрашенные мазки крови от лейкозных и здоровых животных, микроскопы (объектив 90, окуляр 7), иммерсионное масло, толуол или ксилол,

			вата, планшеты, краска Романовского-Гимзе.
ЛР-19	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
ЛР-20	Изучение этиологии и патогенеза гипер- и гипотензивных состояний	Учебная аудитория	Тонометр, фонендоскоп
ЛР-21	Коллоквиум по патофизиологии системы крови	Учебная аудитория	Перечень вопросов
ЛР-22	Решение клинических задач по общей патологии	Учебная аудитория	Мешков В.М. Сборник терминов и клинических задач по патофизиологии сельскохозяйственных животных — Оренбург, 1998. -100с.
ЛР-23	Изучение некоторых форм и патогенетических механизмов нарушения дыхательной функции	Учебная аудитория	Кролик, лягушка, резиновая манжета, тройник, капсула Маррея, писчик Энгельмана, 20% раствор натрия нитрата, стеклянный колпак, таблица по одышкам
ЛР-24	Решение клинических задач по патологиям дыхательной системы	Учебная аудитория	Мешков В.М. Сборник терминов и клинических задач по патофизиологии сельскохозяйственных животных — Оренбург, 1998. -100с., Ветеринарный энциклопедический словарь
ЛР-25	Проведение подсчета количества инфузорий в рубцовом содержимом жвачных, страдающих разными болезнями	Учебная аудитория	Зевник деревянный, ротоглоточный зонд, шприц Жанэ, гемостатический пинцет, колба стеклянная, 4 слоя марли, воронка, пробирки на 20 мл, 10% раствор формалина, камера Горяева, покровные стекла, пипетки из

			гемометра Сали, микроскоп (объектив 8, окуляр 15), таблица
ЛР-26	Изучение патогенетических механизмов желудочно-кишечных патологий	Учебная аудитория	Содержимое желудка, тонкого и толстого отдела кишечника, полученное от убойных животных или свежих трупов, изотонический раствор натрия хлорида, колба стеклянная, 3 мыши, шприцы, стеклянный колпак, тушь разных цветов
ЛР-27	Решение клинических задач по патологиям пищеварительной системы	Учебная аудитория	Мешков В.М. Сборник терминов и клинических задач по патофизиологии сельскохозяйственных животных — Оренбург, 1998. -100с., Ветеринарный энциклопедический словарь
ЛР-28	Изучение причин и механизмов развития различных видов желтух и их основных проявлений	Учебная аудитория	Лягушки, 7-10% раствор этилового спирта, эксикатор, жёлчь медицинская, 10% раствор желчи, шприц, бумажный фильтр, воронки, пробирки, штатив
ЛР-29	Моделирование изменений диуреза	Учебная аудитория	Лягушка, стеклянные воронки, марля, Стеклянная емкость на 2-2,5 литра, шприц, иглы инъекционные, 0,5% раствор ртути дихлорида
ЛР-30	Решение клинических задач по патологиям выделительной системы	Учебная аудитория	Мешков В.М. Сборник терминов и клинических задач по патофизиологии сельскохозяйственных животных — Оренбург, 1998. -100с., Ветеринарный энциклопедический словарь
ЛР-31	Изучение двигательных расстройств, возникающих при нарушении функций нервной системы	Учебная аудитория	Лягушки, иглы инъекционные, ножницы, скальпель, лигатура, препаровальные иглы
ЛР-32	Изучение нарушений чувствительности	Учебная аудитория	Лягушки, иглы инъекционные, шприцы,

			0,25% раствор новокаина, эксикатор, 5-10% раствор этилового спирта, кювета эмалированная, иглы препаровальные, таблицы
ЛР-33	Решение клинических задач по патологиям нервной системы	Учебная аудитория	Мешков В.М. Сборник терминов и клинических задач по патофизиологии сельскохозяйственных животных — Оренбург, 1998. -100с., Ветеринарный энциклопедический словарь
ЛР-34	Коллоквиум по патологиям нервной системы	Учебная аудитория	Перечень рассматриваемых вопросов
ЛР-35	Изучение последствий эндокринопатий	Учебная аудитория	Таблицы по изменению массы эндокринных желез, гематологических, гравиметрических и некоторых биохимических показателей у интактных, тимэктомированных, ложно-тимэктомированных и животных, которым вводили экстракты из тимуса
ЛР-36	Изучение последствий эндокринопатий	Учебная аудитория	Табличные данные по гематологическим, биохимическим, иммунобиологическим показателям у валухов, полученных путем кастрации открытым и перкутантным способами.

Занятия лекционного типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования (стационарный мультимедийный проектор, средства звуковоспроизведения, экран) и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий семинарского типа, укомплектованной специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения с возможностью использования мультимедиа (экран переносной, ноутбук, средства звуковоспроизведения). Набор демонстрационного оборудования: мультимедиа, стационарный мультимедийный проектор, средства звуковоспроизведения, экран. Капсула

Марья, Кимограф, насос Камовского, ножницы, пинцет анатомический, пинцет хирургический, скальпель. Микроскопы. Эхоостеометр. Колориметр ФЭК. Автоклав. Баня водяная. Термостат. Фотоколориметр.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещении для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью (посадочные места для студентов), и техническими средствами обучения и оснащенном компьютерной техникой (персональные компьютеры, учебно-методические пособия, комплекс лицензионного программного обеспечения) с возможностью подключения к сети Интернет (ЭБС "Юрайт", IPRbooks, ООО "Издательство Лань", Национальная электронная библиотека) и доступом в электронную образовательную среду университета.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования укомплектованы стеллажами.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 36.05.01 – «Ветеринария».

Разработал:

Ш.М. Биктеев