

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**2.1.1.3 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и
токсикология**

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Группа научной специальности: 4.2 Зоотехния и ветеринария

Научная специальность: 4.2.1. Патология животных, морфология,
физиология, фармакология и токсикология

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» являются:

- сформировать у обучающихся представление о строении и функционировании организма животного в обычных условиях;
- вскрытие этиологических и раскрытие патофизиологических механизмов происходящих изменений в параметрах гомеостазирования при развитии патологического процесса;
- отработка навыков постановки диагноза и проведения дифференцированной диагностики заразных и незаразных болезней;
- осуществления лечебных мероприятий при развитии болезни и разработки методик направленных на профилактику болезней;
- изучение механизмов действия лекарственных веществ, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств, их совместимость.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» относится к обязательным дисциплинам образовательного компонента.

Освоение дисциплины «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» направлено на формирование на основе приобретенных знаний, умений и навыков, необходимых для осуществления профессиональной, научно-исследовательской деятельности и приобретения высшей квалификации по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Аспирант, освоивший дисциплину «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» должен:

Знать:

- строение тела и органов животных в условиях нормы и под воздействием экзогенных и эндогенных факторов и в эксперименте;
- закономерности морфогенеза, цито-, гисто- и органогенеза;
- регенераторные процессы и их адаптации к воздействию экзогенных и эндогенных факторов у животных на макро-, микро- и ультраструктурном уровне;
- механизмы нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих взаимодействие физиологических процессов и функций у животных;
- механизмы адаптации постоянства внутренней среды организма, физиологических процессов и функции систем организма и отдельных органов животных к различным факторам в норме и при патологических состояниях;
- этиологические факторы, патогенетические механизмы развития заболеваний;
- типовые патологические процессы и реакции организма животных на воздействие патогенного фактора, механизмы исходов и осложнений болезни;
- общепатологические процессы у животных, патогенетические механизмы и патоморфологические изменения при болезнях различной этиологии;
- фундаментальные и прикладные аспекты ветеринарной нозологии и патологии, клинической ветеринарии, методы и технологии обследования, общей, лабораторной и инструментальной диагностики болезней животных;
- этиологию, онко- и патогенез, морфологию опухолей;
- закономерности беременности животных и развития плода в норме и под

воздействием экзогенных и эндогенных факторов, физиологию родов;

- морфофункциональные особенности молочной железы животных в норме и при патологии, методы диагностики, терапии и профилактики;
- механизмы действия лекарственных веществ, кормовых добавок и дезинфектантов на животных, органы и ткани, культуры клеток;
- фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств, их совместимость;

Уметь:

- устанавливать механизмы нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих взаимодействие физиологических процессов и функций у животных;
- анализировать механизмы адаптации поддержания постоянства внутренней среды организма, физиологических процессов и функции систем организма и отдельных органов животных к различным факторам в норме и при патологических состояниях;
- использовать методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и других немедикаментозных способов воздействия на организм животных;
- применять технологии лечебных мероприятий,
- прогнозировать исход заболеваний и оценивать эффективность схем и методов профилактики и лечения;
- анализировать закономерности беременности животных и развития плода в норме и под воздействием экзогенных и эндогенных факторов;
- применять методы диагностики беременности и ее коррекции у животных;
- использовать методы диагностики, терапии и профилактики морфофункциональных нарушений молочной железы животных при патологии;
- выполнять оперативные методы и приемы у животных в эксперименте и при патологиях;
- использовать методы анестезиологического пособия, трансфузий и гемотрансфузий;
- применять методы реанимации и интенсивной терапии животных;
- определять клиническую эффективность лекарственных средств, биологически активных препаратов, кормовых добавок и их сочетаний при различных болезнях с учетом видовых, возрастных и других особенностей животных;
- устанавливать причины смерти и причинно-следственные связи при экспертизе смерти животного.

Владеть:

- методиками исследования и оценки функционального состояния организма животного в норме и при патологии;
- навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий по поло-возрастным группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности;
- навыками анализа методов и способов решения исследовательских задач;
- навыками использования информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базы по тематике проводимых исследований и (или) разработок;
- навыками критического анализа научной литературы с целью самостоятельного выбора направления исследования;
- навыками определения необходимых средств и методов для выполнения исследования;
- навыками формулировки выводов по итогам проведенных исследований, экспериментов, наблюдений, измерений;
- навыками представления научных результатов в отечественных и зарубежных базах

данных и системах учета;

- навыками организации самостоятельной исследовательской работы менее квалифицированных работников.

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» составляет 5 зачетных единиц (180 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 таблицах 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения по очной форме 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)	34		34	
2	Лабораторные работы (ЛР)				
3	Практические занятия (ПЗ)	32		32	
4	Семинары(С)				
6	Индивидуальные домашние задания				
7	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)		112		112
8	Подготовка к занятиям (ПкЗ)				
9	Промежуточная аттестация	2		2	
10	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
11	Всего	68		68	112

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблицах 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Наименования разделов и тем	курс	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы									
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	индивидуальные домашние задания (контрольные работы)	самостоятельное изучение	вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.	Тема 1. Морфофункциональная характеристика аппарата движения	2	2		2					6		х
2.	Тема 2. Морфофункциональная характеристика сердечно-сосудистой системы	2	2		2					6		х
3.	Тема 3. Морфофункциональная характеристика системы пищеварения и дыхания	2	2		2					6		х
4.	Тема 4. Морфофункциональная характеристика органов выделения и размножения	2	2		2					6		х
5.	Тема 5. Общая нозология. Общая этиология. Общий патогенез. Основные механизмы развития болезней	2	2		2					6		х

№ п/п	Наименования разделов и тем	курс	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы								
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	индивидуальные домашние задания (контрольные работы)	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6.	Тема 6. Типовые патологические процессы. Этиология и патогенез воспаления. Признаки воспаления. Номенклатура воспаления.	2	2		2				8		х
7.	Тема 7. Этиопатогенетические механизмы патологий сердечно-сосудистой системы	2	2		2.				8		х
8.	Тема 8. Этиопатогенетические механизмы респираторной патологии	2	2		2				10		х
9.	Тема 9. Этиопатогенетические механизмы патологии экскреторных органов	2	2		2				8		х
10.	Тема 10. Этиопатогенетические механизмы патологии пищеварительной системы	2	2		2				8		х
11.	Тема 11. Этиопатогенетические механизмы патологий системы крови	2	2		2				8		х
12.	Тема 12. Этиопатогенетические механизмы патологий нервной системы	2	2		2				8		х
13.	Тема 13. Этиопатогенетические	2	2		2				8		х

№ п/п	Наименования разделов и тем	курс	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы								
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	индивидуальны е домашние задания (контрольные работы)	самостоятельно е изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	механизмы патологий воспроизводительной функции										
14.	Тема 14. Этиопатогенетические аспекты эндокринопатий	2	2		2				4		х
15.	Тема 15. Сущность действия лекарственных веществ и фармакодинамика	2	2		2				4		х
16.	Тема 16. Особенности действия нескольких одновременно применяемых веществ	2	2		2				4		х
17.	Тема 17. Понятие о ядах и отравлениях. Токсикодинамика. Токсикокинетика. Общие принципы профилактики отравлений	2	2						4		х
18.	Контактная работа		34		32						2
19.	Самостоятельная работа								112		х
21.	Всего по дисциплине	х	34		32				112		2

5.2 Темы индивидуальных домашних заданий (рефератов)

5.3 – Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Тема 1. Морфофункциональная характеристика аппарата движения	Механизм и химизм мышечного сокращения.	6
2	Тема 2. Морфофункциональная характеристика сердечно-сосудистой системы	Регуляция сердечной деятельности и особенности электрофизиологии сердца	6
3	Тема 3. Морфофункциональная характеристика системы пищеварения и дыхания	Закономерности пищеварения молодняка в молозивно-молочный период питания.	6
4	Тема 4. Морфофункциональная характеристика органов выделения и размножения	Особенности строения половой системы птицы. Регуляция половой функции птиц	6
5	Тема 5. Общая нозология. Общая этиология. Общий патогенез. Основные механизмы развития болезней	Иммунорфология и иммунопатология. Патофизиология иммунодефицитных состояний.	6
6	Тема 6. Типовые патологические процессы. Этиология и патогенез воспаления. Признаки воспаления. Номенклатура воспаления.	Онкологические заболевания продуктивных и мелких домашних животных. Общая характеристика и терминология опухолей. Этиология, онкогенез и морфология опухолей. Классификация опухолей.	8
7	Тема 7. Этиопатогенетические механизмы патологий сердечно-сосудистой системы	Недостаточность общего кровообращения, вызванная эндогенными и экзогенными факторами	8
8	Тема 8. Этиопатогенетические механизмы респираторной патологии	Изменение дыхания из-за патологии дыхательного центра	10
9	Тема 9. Этиопатогенетические механизмы патологии экскреторных органов	Значение почек для гомеостаза у животных. Общий патогенез нарушения мочеотделения	8
10	Тема 10. Этиопатогенетические	Нарушение обмена веществ	8

	механизмы патологии пищеварительной системы	при патологии печени. Желчекаменная болезнь. Желтухи	
11	Тема 11. Этиопатогенетические механизмы патологий системы крови	Переливание крови и гематрансфузионный шок. Причины нарушения функции клеток крови.	8
12	Тема 12. Этиопатогенетические механизмы патологий нервной системы	Значение типов ВНД в развитии патологии. Неврозы, их этиология и классификация.	8
13	Тема 13. Этиопатогенетические механизмы патологий воспроизводительной функции	Общий патогенез нарушений функции органов размножения. Общий патогенез болезней вымени у животных.	8
14	Тема 14. Этиопатогенетические аспекты эндокринопатий	Частная патофизиология эндокринных желез. Общий патогенез нарушений функций эндокринной системы.	4
15	Тема 15. Сущность действия лекарственных веществ и фармакодинамика	Пути введения лекарственных веществ. Действие лекарственных веществ в зависимости от дозы, концентрации и лекарственной формы	4
16	Тема 16. Особенности действия нескольких одновременно применяемых веществ	Лекарственные вещества антагонисты и синергисты. Закономерности подбора лекарственных средств в зависимости от их совместимости.	4
17	Тема 17. Понятие о ядах и отравлениях. Токсикодинамика. Токсикокинетика. Общие принципы профилактики отравлений	Токсикология поваренной соли. Токсикология ФОС. Токсикология ХОС. Фитотоксикозы	4
Итого по дисциплине			Σ 112

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Патологическая физиология: учебник /В.Н. Байматов, В.М. Мешков; под ред. В.Н. Байматова. – М.: ИНФА-М, 2016.- 412 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа [http:// www/znanium.com](http://www.znanium.com).
2. Цыганский Р.А. Физиология и патология животной клетки Издательство "Лань", 2020.- 336 с. - [ЭБС Лань].
3. Максимов В. И., Лысов В. Ф. Основы физиологии и патологии животных. – Издательство «Лань», 2020.- 504 с. [ЭБС Лань].

4. Климов, А. Ф. Анатомия домашних животных : учебник / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский. — 8-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 1040 с. — [ЭБС Лань].
5. Васильев, Ю. Г. Цитология, гистология, эмбриология : учебник / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, В. В. Яглов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 576 с. [ЭБС Лань].
6. Барсуков, Н. П. Цитология, гистология, эмбриология : учебное пособие для вузов / Н. П. Барсуков. — 5-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 268 с. [ЭБС Лань].
7. Внутренние болезни животных : учебник для вузов / Г. Г. Щербаков, А. В. Яшин, А. П. Курдеко [и др.] ; Под общей редакцией заслуженного деятеля науки РФ [и др.]. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 716 с. [ЭБС Лань].
8. Рабинович, М.И. Общая фармакология [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.И. Рабинович, Г.А. Ноздрин, И.М. Самородова [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2019. — 272 с. [ЭБС Лань].
9. Андреева, Н. Л. Фармакология / Н. Л. Андреева, Г. А. Ноздрин ; Под ред.: Соколов В. Д.. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 576 с. [ЭБС Лань].

6.2 Дополнительная 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.
2. Смолин С.Г. Физиология и этология животных Издательство "Лань", 2016.- 628 с. - [ЭБС «Лань»].
3. Медведев И.Н., Завалишина С.Ю., Кутафина Н.В. Физиологическая регуляция организма Издательство "Лань", 2016.- 393 с. - [ЭБС «Лань»].
4. Максимов В. И., Лысов В. Ф. Основы физиологии и патологии животных. – Издательство «Лань», 2020.- 504 с. [ЭБС Лань].
5. Дюльгер Г.П. Лекарственные средства, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии, андрологии и биотехнике размножения животных: справочное издание [Электронный ресурс] / Г.П. Дюльгер, В.В. Храмцов, Ю.Г. Сибилева, Ж.О. Кемешов. – СПб.: Издательство «Лань», 2016. [ЭБС Лань].
6. Бессарабов Б.Ф. Болезни птиц: учебное пособие / Б.Ф. Бессарабов и др. – СПб: Лань, 2007. – 445 с. [ЭБС Лань].
7. Клиническая фармакология: уч. пос. вуз. / Под ред. В.Д. Соколова. - М.:Колос, 2002. - 464 с.

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

Методические материалы включающие:

- тематическое содержание дисциплины.

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине

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.

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.

Самостоятельная работа аспирантов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

1. Демонстрационные материалы (плакаты, макропрепараты и гистологические препараты).

2. Микроскопы.

3. Стенды по общей и частной патологической физиологии: «Общие типовые патологические процессы», «Нейрогенные механизмы патологических форм дыхания», «Обмен желчных пигментов и типы желтух», «Мембранное пищеварение. Первичные нарушения», «Почечная недостаточность. Нефротический синдром», «Нарушения желудочной секреции», «Гипертоническая болезнь и ее механизмы», «Патофизиология сердечно-сосудистой недостаточности», «Роль щитовидной железы в эндокринопатиях», «Нейрогенные расстройства движения», «Аллергические реакции и механизмы аутоаллергии», «Формы расстройств КОС», «Лихорадка. Типы лихорадочных реакций», «Активная и пассивная гиперемия», «Воспаление. Медиаторы воспаления и их роль», «Основные механизмы повреждения клеток».

7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Консультант +

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 8.

Программа разработана в соответствии с федеральными государственными требованиями (приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 г, № 951) и паспортом научной специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Разработал(и):  Ш.М. Биктеев

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры морфологии, физиологии и патологии протокол № 7 от « 18 » 02 2022 г.

Зав. кафедрой  Т.Я. Вишневская

Программа рассмотрена и утверждена на заседании ученого совета факультета ветеринарной медицины протокол № 7 от « 22 » 02 2022 г.

Декан факультета ветеринарной медицины  А.А. Торшков