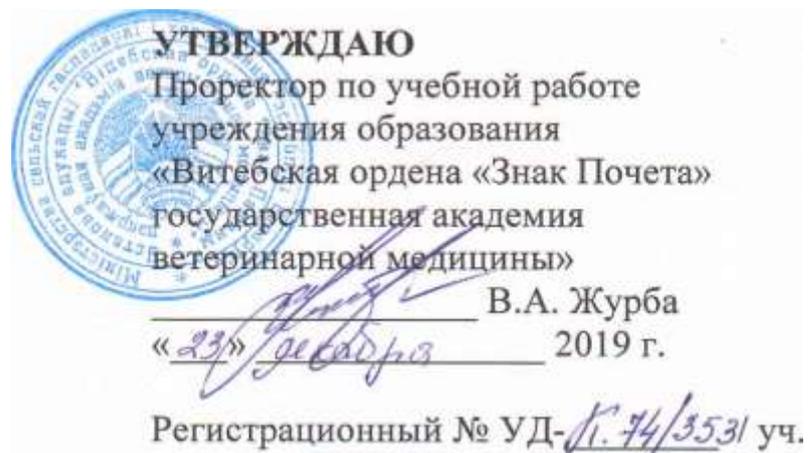


УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА» ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКА-
ДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»



Патологическая физиология

Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности
1 -74 03 05 Ветеринарная фармация

2019 г.

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта по учебной дисциплине «Патологическая физиология» для специальности 1-74 03 05 Ветеринарная фармация и учебного плана учреждения высшего образования по специальности 1-74 03 05 Ветеринарная фармация;

СОСТАВИТЕЛИ:

Л. Л. Руденко, доцент кафедры нормальной и патологической физиологии учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», кандидат ветеринарных наук, доцент;

М.А. Макарук, доцент кафедры нормальной и патологической физиологии учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», кандидат ветеринарных наук, доцент;

Н.С. Мотузко, доцент кафедры нормальной и патологической физиологии учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», кандидат биологических наук, доцент;

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

С. С. Лазуко, заведующий кафедрой нормальной физиологии учреждения образования «Витебский государственный медицинский университет», кандидат биологических наук, доцент;

С. В. Бобоед, начальник управления ветеринарии комитета по сельскому хозяйству и продовольствию Витебского облисполкома

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой нормальной и патологической физиологии учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» (протокол № 7 от 20 ноября 2019 г.)

Научно-методическим советом учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» (протокол № 83 от 20 декабря 2019 г.)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Патологическая физиология – наука о жизнедеятельности больного организма. Она изучает общие закономерности возникающих отклонений от физиологической деятельности клеток, органов, систем и организма в целом при болезни.

Целью патологической физиологии является изучение механизмов, обеспечивающих здоровье и устойчивость организма к патогенным факторам, его приспособление к различным условиям существования, что позволит целенаправленно повышать продуктивность и работоспособность животных, предусмотреть дальнейшее развитие болезни, правильно и своевременно проводить профилактические и лечебные мероприятия.

Основными **задачами** патологической физиологии являются:

- изучение общих закономерностей возникновения патологической реакции, патологического процесса, патологических состояний и собственно болезни;
- выяснение механизмов развития болезни;
- изучение характера нарушений функций различных органов и систем в процессе развития болезней;
- изучение особенностей течения патологических процессов у животных.

Патологическая физиология опирается на предшествующие ей науки, дающих представление о нормальной структуре и функциональной активности здорового животного. Особенно много общего у патологической физиологии с нормальной физиологией. Патологическую физиологию иногда называют физиологией больного организма. Больной организм – это качественно новое состояние организма, а это обуславливает отличие патологической физиологии от нормальной. Патологическая физиология теснейшим образом связана с физиологией и этологией животных, морфологией животных, общей и неорганической химией, фармакологией, внутренними болезнями животных. Патологическая физиология органично связана со всеми клиническими науками и конечная цель у них одна. И клинические науки и патологическая физиология изучают болезнь для того, чтобы ее эффективно предупредить и лечить.

В результате изучения дисциплины студент должен закрепить и развить следующую компетенцию:

БПК-11. Знать общие закономерности нарушений функций клеток, тканей и органов при развитии патологических процессов.

Освоив дисциплину патологической физиологии, выпускники должны *знать*:

- что такое болезнь, патологический процесс, патологическое состояние, патологическая реакция и их взаимосвязь;
- основные изменения, происходящие в органах и тканях при возникновении и развитии болезни;
- виды иммунных дефицитов и их последствия;
- механизм развития аллергии;

- виды аллергических реакций (специфическая и неспецифическая);
- диагностическое значение аллергических реакций;
- виды сенсибилизации и десенсибилизации;
- этиологию и патогенез, внешние признаки воспаления;
- этиологию и патогенез лихорадки, типы лихорадок;
- влияние лихорадки на изменение функций органов и систем организма;
- механизмы защиты организма от инфекций;
- патогенез кишечной аутоинтоксикации;

уметь:

- выявить главную причину болезни;
- объяснить механизм развития болезни;
- сделать заключение по лейкограмме;
- проанализировать температурную кривую и определить тип лихорадки по характеру температурной кривой и по степени подъема от нормы;
- определить по внешним признакам наличие воспалительной реакции в тканях, органах;

владеть:

- общими методами исследования больного организма.

При изучении патологической физиологии используются слайд-презентации, кинофильмы, таблицы и рисунки. Занятия проводятся с использованием лабораторных и сельскохозяйственных животных (овец, телят, коров, лошадей, кроликов, собак).

В соответствии с учебным планом учреждения высшего образования по специальности 1-74 03 05 Ветеринарная фармация для изучения учебной дисциплины «Патологическая физиология» отводится 104 часа, из них 44 аудиторных часов. Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре. Форма получения высшего образования – дневная. Распределение аудиторного времени по видам занятий: лекции – 16 часов, практические занятия – 18 часов, лабораторные занятия – 10 часов. Форма текущей аттестации – экзамен (3 зачетные единицы).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. ВВЕДЕНИЕ

Патологическая физиология как фундаментальная наука и теоретическая основа современной ветеринарной медицины. Содержание и задачи патологической физиологии, ее место в системе высшего ветеринарного образования.

Краткие сведения из истории патофизиологии, основные этапы ее развития. Значение трудов И.М. Сеченова, И.П. Павлова, И.И. Мечникова, И.И. Равича, В.В. Пашутина, А.А. Богомольца, Г.П. Сахарова, В.М. Коропова, Р. Вирхова, Ф. Бернета, Г. Селье, С.М. Лютинского и других исследователей в развитии патофизиологии.

Методы исследования в патологической физиологии. Значение эксперимента в изучении патологических процессов, протекающих в больном ор-

ганизме животных. Современные методики, используемые в патофизиологическом эксперименте.

Структура патологической физиологии:

общая нозология (общее учение о болезни; общая этиология; общий патогенез; роль реактивности и резистентности в патологии, патология иммунной системы; аллергия);

типовые патологические процессы (патологическая физиология периферического кровообращения и микроциркуляции, патологическая физиология лимфообразования, лимфообращения, патологические процессы в субклеточных структурах, клетках и тканях, опухолевой рост, воспаление, патология тепловой регуляции, нарушения обмена веществ, голодание, сущность инфекционного процесса);

патологическая физиология органов и систем организма (патологическая физиология крови, общего кровообращения, дыхания, пищеварения, печени, почек, эндокринной и нервной систем, стресс).

2. ОБЩЕЕ УЧЕНИЕ О БОЛЕЗНИ

Основные понятия общей нозологии. Защитные, компенсаторные и восстановительные приспособления организма. Понятие о патологическом процессе, патологическом состоянии, патологической реакции и болезни. Периоды развития болезни. Исходы болезни. Принципы классификации болезней по этиологии, по течению, по видовой принадлежности.

3. ОБЩАЯ ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Значение факторов внешней среды в возникновении болезней. Характеристика вызывающих, способствующих и предрасполагающих этиологических факторов.

Патогенное действие факторов внешней среды. Повреждающее действие механических факторов. Характеристика болезнетворного действия физических факторов.

Особенности действия химических факторов.

Биологические факторы. Ядовитые вещества и их специфическое влияние на организм животных.

Определение понятия «Патогенез». Пути распространения вредного фактора по организму. Основные механизмы развития патологических процессов и болезней. Факторы, влияющие на механизм возникновения и развития патологических процессов и болезней. Наиболее общие изменения в организме во время развития болезни.

4. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА. АЛЛЕРГИЯ

Имунологическая реактивность и основные формы ее нарушения. Развитие аутоиммунных процессов, болезней. Иммунодефицитные состояния: первичные (наследственные) и вторичные (приобретенные). Способы коррекции иммунодефицитных состояний.

Аллергия. Определение понятия и общая характеристика аллергии. Аллергия и иммунитет. Экзогенные и эндогенные аллергены; их виды. Механизм развития аллергии. Виды аллергических реакций, их классификация.

5. МЕСТНЫЕ НАРУШЕНИЯ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Основные формы местных нарушений кровообращения: гиперемия, ишемия, тромбоз, эмболия, кровотечения, стаз. Артериальная гиперемия, виды, причины и механизмы развития, внешние признаки. Нарушения микроциркуляции при артериальной гиперемии.

Венозная гиперемия, причины, симптомы, нарушение микроциркуляции при венозном застое крови. Значение и последствия венозной гиперемии.

Ишемия. Причины, вызывающие ишемию. Последствия ишемии. Стаз. Тромбоз и эмболия. Причины и условия возникновения тромбоза. Механизм тромбообразования; виды тромбов. Причины и виды эмболий. Значение, исходы и последствия тромбозов и эмболий.

Кровотечение, механизм развития. Виды кровотечения, значение и последствия. Компенсаторные реакции при острых кровопотерях.

6. НАРУШЕНИЕ ЛИМФООБРАЗОВАНИЯ И ЛИМФООБРАЩЕНИЯ

Отеки. Этиология и патогенез отеков. Факторы, способствующие развитию отеков (гидродинамический, осмотический, онкотический, мембранный). Внешние признаки отечной ткани. Классификация отеков: этиологическая и патогенетическая. Последствия отеков.

7. ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТКАНЕВОГО РОСТА

Повреждение клеток. Причины, вызывающие повреждения клеток. Особенности действия патогенных факторов. Характер нарушений, возникающих в клетках, их специфичность. Гипербиотические процессы. Гипертрофия: этиология, патогенез, виды. Регенерация, ее виды. Факторы, влияющие на регенерацию. Гипобиотические процессы. Атрофия, дистрофия, некроз и их виды.

Определение понятий «опухоль» и «опухоль». Этиология опухолей. Физические и биологические канцерогенные факторы. Роль химических соединений в развитии опухолей. Доброкачественные и злокачественные опухоли, особенности их роста.

8. ВОСПАЛЕНИЕ

Определение, этиология и патогенез воспаления. Основные этапы воспалительной реакции. Альтерация. Медиаторы воспаления и их роль в воспалительном процессе.

Сосудистые реакции при воспалении. Механизмы и значение экссудации. Виды экссудатов.

Пролиферация, ее основные проявления и механизмы развития. Местные и общие признаки воспаления. Классификация воспалений. Исходы воспаления. Значение воспаления для организма.

9. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ТИПОВЫХ НАРУШЕНИЙ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

Нарушения углеводного обмена. Гипергликемия, гипогликемия, сахарный диабет. Нарушение липидного обмена. Нарушение белкового обмена. Голодание. Экзогенные и эндогенные причины голодания. Голодание: полное, неполное, качественное. Периоды полного голодания: изменение обмена веществ и физиологических функций в различные периоды полного голодания.

10. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА

Понятие об инфекционном процессе. Этиология и патогенез инфекционного процесса. Стадии развития инфекционного процесса (внедрение микроорганизмов (заражение), инкубационный период, продромальный период, период полной клинической картины, период исхода инфекционного процесса).

11. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ТЕПЛОВОЙ РЕГУЛЯЦИИ

Гипотермия, этиология и патогенез. Чувствительность различных видов животных к гипотермии.

Гипертермия. Факторы, вызывающие и способствующие развитию гипертермии. Стадии гипертермии. Тепловой удар. Солнечный удар.

Лихорадка. Стадии лихорадки. Типы лихорадочных реакций. Биологическое значение лихорадочной реакции. Принципы жаропонижающей терапии. Отличие лихорадки от гипертермии.

12. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ДЫХАНИЯ

Основные функции органов дыхания и частота их нарушений. Причины, вызывающие расстройства функции дыхания.

Нарушения внешнего дыхания. Нарушение внутреннего дыхания. Гипоксия, ее виды. Асфиксия. Компенсаторные реакции организма при кислородной недостаточности.

13. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Общая этиология нарушений кровообращения. Виды нарушений: нарушения кровообращения при поражении сердца и кровеносных сосудов. Аритмии, обусловленные нарушением функции автоматизма, возбудимости и проводимости.

Расстройства кровообращения при нарушении функции кровеносных сосудов. Артериальная гипертензия, гипотензия, шок, коллапс и обморок, их проявление и последствия.

14. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ КРОВИ

Изменения общего объема крови: гипо- и гиперволемии, их виды, причины и механизмы развития, значение для организма. Общие анемии, их виды. Эритроцитозы. Лейкоцитозы, лейкопении их виды. Лейкограмма. Лейкозы. Виды и формы лейкозов. Лейкемоидные реакции.

15. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ПИЩЕВАРЕНИЯ

Общая этиология и патогенез расстройств пищеварительной системы. Нарушения аппетита и жажды. Расстройства пищеварения в ротовой полости. Патологическая физиология желудочного пищеварения. Изменение секреторной и моторной функции желудка. Нарушение пищеварения в преджелудках жвачных. Нарушение кишечного пищеварения.

16. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ПЕЧЕНИ

Этиология нарушений функций печени. Воспалительные и дистрофические процессы печени. Нарушение обмена веществ при функциональных расстройствах и повреждениях печени. Нарушение барьерной функции печени. Расстройства желчеобразовательной и желчевыделительной функций печени. Желтухи и их виды.

17. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Этиология нарушений функций нервной системы. Неврозы. Нарушения, возникающие в организме при неврозах. Нарушение чувствительной функции нервной системы. Нарушение двигательной функции нервной системы. Нарушение функции вегетативной нервной системы. Патологические следовые реакции. Расстройства поведения животных.

18. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ МОЧЕОБРАЗОВАНИЯ И МОЧЕВЫДЕЛЕНИЯ

Этиология нарушений функций почек: экстраренальные и ренальные факторы. Количественные и качественные нарушения мочеотделения. Роль почек в выведении лекарственных и токсических веществ из организма. Нарушение концентрационной способности почек. Уремия, ее виды, патогенез и последствия. Почечные отеки.

19. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ

Общая этиология и патогенез эндокринных расстройств. Механизм действия гормонов. Нарушения функций гипофиза, щитовидной и околощитовидной желез.

товидных желез, поджелудочной железы, половых желез. Механизмы устранения гормональной недостаточности.

20. СТРЕСС ОБЩИЙ АДАПТАЦИОННЫЙ СИНДРОМ

Этиология стресса. Классификация факторов, вызывающих стресс. Механизм развития стресса. Профилактика стресса. Роль адаптогенов в профилактике стресса.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Патологическая физиология»
для студентов 2 курса БТФ по специальности
«Ветеринарная фармация»
дневной формы получения высшего образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия)	Литература	Формы контроля знаний
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
1.	ВВЕДЕНИЕ Вопросы: 1. Предмет и задачи патологической физиологии. Краткая история развития патологической физиологии. 2. Взаимосвязь патологической физиологии с науками, изучающими закономерности физиологических и патологических изменений в живых организмах. 3. Методы изучения больного организма. 4. Основные мировоззрения на больной организм.	2		2	Компьютерная презентация № 1. Методические пособия	[1,2,3,4,5]	Устный опрос
2.	ОБЩЕЕ УЧЕНИЕ О БОЛЕЗНИ Вопросы: 1. Определение болезни, патологического процесса, патологического состояния, патологической реакции. 2. Стадии развития болезни. 3. Принципы классификации болезней.					[1,4,5,15,20,28]	
3.	ОБЩАЯ ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ Вопросы: 1. Исторические представления о причинах болезни. 2. Общая характеристика болезнетворных факторов. 3. Учение о механизмах развития болезни. 4. Причинно-следственная связь в ответной реакции организма.	1	4		Компьютерная презентация № 2. Методические пособия	[1,2,4,17, 22]	Опрос на занятиях (устный и письменный) компьютерный тест

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия)	Литература	Формы контроля знаний
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
4.	ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ. АЛЛЕРГИЯ Вопросы: 1. Иммунные дефициты и их виды. 2. Аутоиммунные процессы и болезни 3. Определение аллергии. Аллергены. 4. Патогенез аллергических реакций. 5. Характеристика отдельных видов аллергических реакций. 6. Клинические проявления аллергии. 7. Методы снятия повышенной чувствительности.	2	2		Компьютерная презентация № 3. Таблицы, методические пособия	[2,5,8,10,14, 27]	Устный опрос
5.	МЕСТНЫЕ НАРУШЕНИЯ КРОВООБРАЩЕНИЯ Вопросы: 1. Артериальная гиперемия. Последствия и значение артериальной гиперемии. 3. Этиология и патогенез венозной гиперемии, ее проявление и последствия. 4. Ишемия и ее виды. 5. Тромбозы и эмболии, их виды и последствия. 6. Нарушение микроциркуляции крови.	1	2		Компьютерная презентация № 4. Методические пособия	[1,3,6, 23]	Устный опрос
6.	НАРУШЕНИЕ ЛИМФООБРАЗОВАНИЯ И ЛИМФООБРАЩЕНИЯ Вопросы: 1. Отеки и водянки. 2. Классификация отеков и водянок. 3. Проявление и последствия отеков.					[1,2,5,6, 21]	

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Материальное обеспечение занятия (наглядные, мето- дические пособия)	Литература	Формы контроля знаний
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
7.	ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТКАНЕВОГО РОСТА Вопросы: 1. Типовые структурно-функциональные нарушения субклеточных структур. 2. Формы патологического роста тканей. Гипо- и гипербиозы. 3. Этиология и патогенез опухолей. 4. Классификация опухолей. 5. Характеристика доброкачественных и злокачественных опухолей.					[1,4,6,7, 25]	
8.	ВОСПАЛЕНИЕ Вопросы: 1. Этиология и патогенез воспаления. 2. Повреждение тканей. Медиаторы воспаления. 3. Расстройство кровообращения в воспаленной ткани. 4. Восстановительные процессы в воспаленной ткани. 5. Виды воспаления. 6. Биологическое значение воспаления.	2	2	2	Компьютерная презентация № 5. Методические пособия	[2, 4,5,6,9]	Опрос на занятиях (устный и письменный) компьютерный тест
9.	ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ТИПОВЫХ НАРУШЕНИЙ ОБ- МЕНА ВЕЩЕСТВ Вопросы: 1. Нарушение основного обмена веществ. 2. Нарушение углеводного обмена. 3. Нарушение жирового обмена. 4. Нарушение белкового обмена. 5. Определение голодания. Виды голодания.					[1,4,12,13, 26]	

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия)	Литература	Формы контроля знаний
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
10.	<p>ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие об инфекционном процессе. 2. Этиология и патогенез инфекционного процесса. 3. Стадии инфекционного процесса: <ul style="list-style-type: none"> • внедрение микроорганизмов (заражение) • инкубационный период • продромальный период • период полной клинической картины • период исхода инфекционного процесса. 					[1,6,18,28]	
11.	<p>ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ТЕПЛОВОЙ РЕГУЛЯЦИИ</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие о терморегуляции. Виды нарушений терморегуляции. 2. Понятие о гипо- и гипертермии. 3. Этиология и патогенез лихорадки. 4. Типы лихорадочных реакций. 5. Изменение физиологических функций при лихорадке. 6. Значение лихорадки для организма. 	2	2	2	Компьютерная презентация № 6. Таблицы, индивидуальные задания.	[1,4,6,24,28]	Опрос на занятиях (устный и письменный)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Материальное обеспечение занятия (наглядные, мето- дические пособия)	Литература	Формы контроля знаний
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
12.	<p>1. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ДЫХАНИЯ</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Этиология нарушений внутреннего и внешнего дыхания. 2. Виды нарушения внешнего дыхания. 3. Расстройство дыхания, вызванное поражением легких. 4. Изменение дыхания при поражении плевры, дыхательных мышц, диафрагмы, дыхательного центра. 5. Виды нарушения внутреннего дыхания. 6. Компенсаторно-приспособительные реакции при кислородной недостаточности. 					[1,2,4,5]	
13.	<p>ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ КРОВООБРАЩЕНИЯ</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Этиология нарушений функции сердечно-сосудистой системы. 2. Виды сердечной недостаточности. 3. Нарушение гемодинамики при сердечной недостаточности. 4. Нарушение ритма работы сердца. 5. Патофизиология сосудов. 					[1,2,4,5,6]	

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Материальное обеспечение занятия (наглядные, мето- дические пособия)	Литература	Формы контроля знаний
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
14.	ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛО- ГИЯ СИСТЕМЫ КРОВИ Вопросы: 1. Общая характеристика патологиче- ских изменений в системе крови. 2. Патологические изменения эритроци- тов. 3. Общая анемия и ее виды. 4. Количественные и качественные из- менения лейкоцитов. 5. Нарушение физико-химических свойств крови.	2		4	Компьютерная презентация № 7. Таблицы, индивидуальные задания	[1,2, 11,16,28]	Устный опрос
15.	ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛО- ГИЯ ПИЩЕВАРЕНИЯ Вопросы: 1. Общая этиология расстройств функ- ции системы пищеварения. 2. Нарушение аппетита и жажды. 3. Нарушение пищеварения в ротовой полости. 4. Нарушение функций желудка. 5. Нарушение пищеварения в предже- лудках жвачных. 6. Нарушение кишечного пищеварения.	1	2		Компьютерная презентация № 8. Методические пособия	[1,4,5,12,13,26]	Устный опрос

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Материальное обеспечение занятия (наглядные, мето- дические пособия)	Литература	Формы контроля знаний
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
16.	ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛО- ГИЯ ПЕЧЕНИ Вопросы: 1. Причины возникновения печеночной недостаточности. 2. Роль печени в обменных процессах. 3. Нарушение барьерной функции пече- ни. 4. Нарушение барьерной функции пече- ни. 5. Расстройство желчеобразования и желчеотделения.	1			Компьютерная презентация № 9.	[1,4,25,28]	
17.	ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛО- ГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ Вопросы: 1. Общая этиология нарушений нервной системы. 2. Неврозы. 3. Нарушение чувствительной функции нервной системы. 4. Нарушение двигательной функции нервной системы. 5. Нарушение трофической функции нервной системы. 6. Нарушение вегетативной функции нервной системы.	1	4		Компьютерная презентация № 10. Таблицы, методические пособия	[1,2,5,7,8]	Опрос на занятиях (устный и пись- менный) компьютерный тест

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Материальное обеспечение занятия (наглядные, мето- дические пособия)	Литература	Формы контроля знаний
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
18.	ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛО- ГИЯ МОЧЕОБРАЗОВАНИЯ И МО- ЧЕОТДЕЛЕНИЯ Вопросы: 1. Органы выделения и их значение. 2. Общая этиология нарушений мочеоб- разования и мочевыделения. 3. Количественные нарушения мочевы- деления. 4. Качественные нарушения состава мо- чи. 5. Нарушение концентрационной спо- собности почек. 6. Последствия нарушения функции по- чек.	1			Компьютерная презентация № 11.	[1, 4,5,9,21]	
19.	ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛО- ГИЯ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ Вопросы: 1. Этиология, патогенез и основные формы эндокринных расстройств. 2. Свойства гормонов. 3. Механизм действия гормонов. 4. Нарушение функций гипофиза и нейрогипофиза. 5. Нарушение функции надпочечников. 6. Этиология и патогенез гипотиреозов и гипертиреозов. 7. Нарушение функции околощитовид- ных желез. 8. Нарушение эндокринной функции поджелудочной железы.					[1, 4,5,14,19]	

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Материальное обеспечение занятия (наглядные, мето- дические пособия)	Литература	Формы контроля знаний
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
20.	СТРЕСС И ОБЩИЙ АДАПТАЦИ- ОННЫЙ СИНДРОМ Вопросы: 1. Общий адаптационный синдром. 2. Классификация стресс-факторов. 3. Стадии развития стрессовой реакции. 4. Профилактика стрессовых состояний.					[1, 4,5,14,19]	
ИТОГО		16	18	10			

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Лютинский, С. И. Патологическая физиология животных : учебник для студентов вузов : по специальности «Ветеринария» / С. И. Лютинский – 2-е изд. испр. и доп. – Москва : КолосС, 2005. – 496 с.
2. Лютинский, С. И. Практикум по патологической физиологии сельскохозяйственных животных : учебное пособие для высших учебных заведений по специальности «Ветеринария» / С. И. Лютинский, В. С. Степин. – Москва : Агропромиздат, 1989. – 272 с.
3. Лютинский, С. И. Практикум по патологической физиологии сельскохозяйственных животных : учебное пособие для вузов / С. И. Лютинский, В. С. Степин - 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Колос, 2001. – 224 с.
4. Лютинский, С. И. Патологическая физиология животных : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Ветеринария» / С. И. Лютинский. – 3 изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР – Медиа, 2011. – 559 с.
5. Савойский, А. Г. Патологическая физиология : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Ветеринария» / А. Г. Савойский, В. Н. Байматов, В. М. Мешков. – Москва : КолосС, 2008. – 541 с.
6. Типовые патологические процессы : учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальностям «Ветеринарная медицина», «Ветеринарная санитария и экспертиза», «Ветеринарная фармация» / М. А. Макарук [и др.] ; – Минск : ИВЦ Минфина, 2011. – 168 с.

Дополнительная

7. Биологические аспекты опухолей : учебно-методическое пособие для студентов факультета ветеринарной медицины, слушателей ФПК и переподготовки кадров, ветеринарных специалистов / М.А. Макарук [и др.] ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : УО ВГАВМ, 2007. – 23 с.
8. Ветеринарная фармакология : учебное пособие для студентов вузов по специальности «Ветеринарная медицина» / Н. Г. Толкач [и др.] ; ред. А. И. Ятусевич. – Минск : ИВЦ Минфина, 2008. – 685 с.
9. Воспаление : учебно-методическое пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и слушателей ФПК / М. А. Макарук [и др.] ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск - 2004. – 22 с.
10. Иммунокоррекция в клинической ветеринарной медицине / П. А. Красочко [и др.] ; под ред. П. А. Красочко. – Минск : Техноперспектива, 2008. – 507 с.
11. Карпуть, И. М. Гематологический атлас сельскохозяйственных животных / И. М. Карпуть. – Минск : Ураджай, 1986. – 183 с.
12. Ковзов, В. В. Особенности обмена веществ у высокопродуктивных коров: практическое пособие для ветеринарных врачей, зооинженеров, студентов факультета ветеринарной медицины, зооинженерного факультета и слушателей ФПК / В. В. Ковзов. – Витебск : УО ВГАВМ, 2007. – 161 с.

13. Ковзов, В. В. Пищеварение и обмен веществ у крупного рогатого скота / В. В. Ковзов, С. Л. Борознов. – Минск : Бизнессофсет, 2009 – 316 с.
14. Кондрахин, И. П. Эндокринные, аллергические и аутоиммунные болезни животных : справочное пособие / И. П. Кондрахин; ред. Т. С. Молочаева. – Москва : КолосС, 2007 – 252с.
15. Кондрахин, И. П. Наследственные болезни и пороки развития животных / И. П. Кондрахин, С. А. Войналович. – Москва : КолосС, 2008. – 303 с.
16. Лейкограмма и ее диагностическое значение : учебно-методическое пособие / М. А. Макарук [и др.]. – Витебск : ВГАВМ. – 2011. – 32 с.
17. Макарук, М. А. Общая реактивность и резистентность организма животных : учебно-методическое пособие / М. А. Макарук, Н. С. Мотузко, А. М. Алексин. – Витебск : ВГАВМ, 2002 – 15 с.
18. Макарук, М. А. Основные положения об инфекционном процессе : учебно-методическое пособие для студентов факультета ветеринарной медицины, слушателей факультета повышения квалификации и переподготовки кадров, ветеринарных специалистов / М. А. Макарук, А. П. Медведев ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : УО ВГАВМ, 2008. - 27 с.
19. Никитченко, И. Н. Адаптация, стрессы и продуктивность сельскохозяйственных животных / И. Н. Никитченко, С. И. Плященко, А. С. Зеньков. – Минск : Ураджай, 1988. – 200 с.
20. Общая нозология : учебно-методическое пособие / М. А. Макарук [и др.]. - Витебск, 2003 - 25 с.
21. Отеки и водянки : учебно-методическое пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и слушателей ФПК / М. А. Макарук [и др.]. – Витебск, 2004. – 19 с.
22. Мотузко, Н. С. Общие этиология и патогенез : учебно-методическое пособие / Н. С. Мотузко, М. А. Макарук. – Витебск : ВГАВМ, 2001. – 11 с.
23. Патологическая физиология периферического кровообращения и микроциркуляции : учебное пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и слушателей ФПК / М. А. Макарук [и др.] ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : УО ВГАВМ, 2006. – 32 с.
24. Патология терморегуляции: учебно-методическое пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и слушателей ФПК / М. А. Макарук [и др.] ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : УО ВГАВМ, 2005. – 28 с.
25. Патологические изменения в тканях (гипобиозы и гипербиозы) : учебно-методическое пособие для студентов факультета / М. А. Макарук [и др.] ; – Витебск : ВГАВМ, 2008. – 36 с.
26. Патологическая физиология голодания : учебно-методическое пособие для студентов факультета ветеринарной медицины / Л. Л. Руденко [и др.] ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : УО ВГАВМ, 2007. – 25 с.

27. Руденко, Л. Л. Аллергия : учебно-методическое пособие / Л. Л. Руденко, М. А. Макарук; УО ВГАВМ Кафедра нормальной и патологической физиологии. - Витебск, 2003 - 27 с.

28. Физиологические показатели животных : справочник / Н. С. Мотузко [и др.] ;– Великие Луки : ООО «Великолукская типография», 2016. – 123 с.

Самостоятельная работа студентов и ее научно-методическое обеспечение

Самостоятельная работа студентов по данной учебной дисциплине организуется в соответствии с Положением о самостоятельной работе студентов, требованиями образовательного стандарта, Положением о самостоятельной работе, разработанным и утвержденным учреждением высшего образования, и другими документами учреждения высшего образования по организации, выполнению и контролю самостоятельной работы студентов. На самостоятельное изучение выносятся следующие темы: общее учение о болезни, нарушение лимфообразования и лимфообращения, патологические изменения тканевого роста, патологическая физиология типовых нарушений обмена веществ, патологическая физиология инфекционного процесса, патологическая физиология дыхания, патологическая физиология кровообращения, патологическая физиология эндокринной системы, стресс и общий адаптационный синдром.

При организации самостоятельной работы студентов кроме использования обучающих компьютерных тест-программ, изучения лекционных материалов (включая электронные и бумажные тексты лекций), учебников, учебно-методических пособий реализуются следующие формы самостоятельной работы:

- тестирование;
- подготовка сообщений и рефератов по заданным темам.

Перечни и рекомендации средств диагностики

Для контроля качества образования используются следующие средства диагностики:

1. Устный опрос во время занятий; коллоквиумы (устная форма).
2. Тесты по отдельным разделам дисциплины; выступления студентов на семинарах по разработанным ими темам; составление рефератов по отдельным разделам дисциплины (письменная форма).

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ**

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры, обеспечивающей изучение этих дисциплин	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу
Физиология и этология животных	Кафедра нормальной и патологической физиологии	Согласовано <i>[подпись]</i>	№ 4 от 20.11.2019г.
Морфология животных	Кафедра анатомии животных	Согласовано <i>[подпись]</i>	№ 10 от 14.11.2019г.
Общая и неорганическая химия	Кафедра химии	Согласовано <i>[подпись]</i>	№ 14 от 25.11.2019г.
Фармакология	Кафедра фармакологии и токсикологии	Согласовано <i>[подпись]</i>	№ 20 от 27.11.2019г.
Внутренние болезни животных	Кафедра внутренних незаразных болезней	Согласовано <i>[подпись]</i>	№ 9 от 22.11.2019г.

