

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Ректор

Дата подписания: 24.09.2023 09:27:48

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc20fec58d577a1b983ee223ea27379a43aa8c272a0010cc81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:
Председатель методической комиссии
факультета ветеринарной
медицины и зоотехнии

_____/Якубовская М.Ю./

«10» мая 2023 года

Утверждаю:
Декан факультета ветеринарной
медицины и зоотехнии

_____/Горбунова Н.П./

«11» мая 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Патологическая физиология

| | |
|--------------------------|---|
| Специальность | <u>36.05.01. Ветеринария</u> |
| Направленность (профиль) | <u>«Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов»</u> |
| Квалификация выпускника | <u>ветеринарный врач</u> |
| Форма обучения | <u>очная</u> |
| Срок освоения ОПОП ВО | <u>5 лет</u> |

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) является: выработка у студентов логического мышления, способности анализировать последовательность развития патологических изменений в больном организме, что является основой в подготовке студентов к клиническому пониманию общих принципов профилактики и лечения болезней.

Задачи дисциплины:

- изучение закономерностей функционирования организма, его органов и систем в условиях болезни;
- совершенствование диагностических мероприятий;
- создание теоретической и практической базы для разработки новых средств профилактики и терапии болезней;
- разработка принципов новых эффективных методов лечения заболеваний.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.О.16 Патологическая физиология относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- *Анатомия животных;*
- *Цитология, гистология и эмбриология;*
- *Физиология и этология животных.*

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- *Клиническая диагностика*
- *Паразитология и инвазионные болезни*
- *Вирусология и биотехнология*
- *Клиническая физиология*
- *Ветеринарная фармакология. Токсикология*
- *Ветеринарная радиобиология*
- *Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза*
- *Эпизоотология и инфекционные болезни*
- *Внутренние незаразные болезни*
- *Общая и частная хирургия*
- *Акушерство и гинекология*

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1, ОПК-2

| Категория компетенции | Код и наименование компетенции | Наименование индикатора формирования компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофессиональные компетенции | | |
| Проведение клинического обследования животных с целью установления диагноза | ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных | ОПК-1.1. ИД-1 ОПК-1 Знать - методику сбора анамнеза жизни и болезни животного; - технику постановки функциональных проб у животных; - нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; - общепринятые критерии и классификации заболеваний |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>животных, перечни болезней животных, утвержденные в установленном законодательством Российской Федерации порядке.</p> <p>ОПК-1.2. ИД-2 опк-1</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять сбор анамнеза жизни животных; - осуществлять сбор анамнеза болезни животных; - фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования; - определять реакцию сердечно-сосудистой системы животных на различные нагрузки методом функциональных проб <p>ОПК-1.3. ИД-3 опк-1</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбором анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера |
| <p>Проведение клинического обследования животных с целью установления диагноза</p> | <p>ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов</p> | <p>ОПК-2.1. ИД-1 опк-2</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний; - методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных; - этиологию и патогенез заболеваний животных различных видов; <p>ОПК-2.2. ИД-2 опк-2</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормления; - осуществлять анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях; - осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>(инструментальных) методов исследования животных;</p> <p>-осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных.</p> <p>ОПК-2.3. ИД-3 опк-2</p> <p>Владеть:</p> <p>- постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования</p> |
|--|--|---|

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

Знать:

- роль и значение этиологических факторов, внешних и внутренних условий в происхождении, течении и исходе болезней;
- общую этиологию и патогенез типовых патологических процессов, особенности их проявления у разных видов животных;
- закономерности функционирования органов и систем организма;
- диагностические технологии по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.

Уметь:

- применять полученные знания при изучении клинических дисциплин и в последующей деятельности ветеринарного врача;
- анализировать причинно-следственные отношения в генезе болезней животных;
- давать самостоятельную оценку различным концепциям, теориям, направлениям в патологии с позиций современных научных достижений;
- анализировать закономерности функционирования органов и систем организма;
- интерпретировать диагностические технологии по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.

Владеть:

- анализом закономерностей функционирования органов и систем организма;
- интерпретацией результатов современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности;
- протоколированием результатов исследований, их систематизацией, умением обобщать и делать обоснованные выводы;
- термометрией, построением температурных кривых, установлением типов лихорадки;
- определением типа одышки;
- определением содержания эритроцитов, их патологических форм, гемоглобина, показателей гематокрита в пробах крови животных; определением числа лейкоцитов, выведением лейкограммы, анализом её показателей с последующим заключением о возможных расстройствах системы белой крови;
- определением функциональной активности фагоцитов при различных патологических процессах;
- определением внешних признаков воспаления и характера экссудата; определением по электрокардиограмме основных видов аритмии;
- определением кислотности желудочного сока; качественным определением кетоновых тел в молоке и моче;
- качественным определением белка и сахара в моче.

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Форма промежуточной аттестации экзамен/зачет.

| Вид учебной работы | | Всего часов | Распределение по семестрам | |
|--|-------------|-------------|----------------------------|--------|
| | | | 5 | 6 |
| Контактная работа-всего | | 128,1 | 67,1 | 61 |
| в том числе: | | - | - | - |
| Лекции (Л) | | 42 | 22 | 20 |
| Практические занятия (ПЗ) | | - | - | - |
| Семинары (С) | | - | - | - |
| Лабораторные работы (Лаб) | | 84 | 44 | 40 |
| Консультации (К) | | 2,1 | 1,1 | 1 |
| Курсовой проект (работа) | КП | - | - | - |
| | КР | - | - | - |
| Самостоятельная работа студента (СР) (всего) | | 87,9 | 40,9 | 47 |
| в том числе: | | - | - | - |
| Курсовой проект (работа) | КП | - | - | - |
| | КР | - | - | - |
| <i>Другие виды СРС:</i> | | - | - | - |
| Реферативная работа | | 6 | - | 6 |
| Подготовка к практическим занятиям | | 15,9 | 13,9 | 2 |
| Самостоятельное изучение учебного материала | | 20 | 17 | 3 |
| Форма промежуточной аттестации | зачет (З) | 10* | 10* | - |
| | экзамен (Э) | 36* | - | 36* |
| Общая трудоемкость / контактная работа | часов | 216/128,1 | 108/67,1 | 108/61 |
| | зач. ед. | 6/3,6 | 3/1,9 | 3/1,7 |

*– часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

| № п/п | № семестра | Наименование раздела (темы) дисциплины | Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах) | | | | | Форма текущего контроля успеваемости |
|-------|------------|---|--|----------|---------|-------------|-----------|--------------------------------------|
| | | | Л | Пр/С/Лаб | К/КР/КП | СР | все го | |
| 1 | 5 | 1. Общая нозология (Модуль 1) 1.1. Общая этиология и патогенез. Предмет и задачи патологической физиологии. Связь с другими дисциплинами. Учение о болезни. Определение понятий болезнь, патологический процесс и патологическое состояние. Классификация болезней. Развитие болезни. Этиология. Патогенез. | 6 2 | 10 2 | | 6 2 | 22 6 | Опрос ИДЗ |
| 2 | 5 | 1.2. Действие факторов внешней среды а) Механических, б) Физических, в) Химических, г) Биологических. | 4 | 6 | | 4 | 14 | Опрос ИДЗ |
| 3 | 5 | КОЛЛОКВИУМ №1 | | 2 | | | 2 | Коллоквиум |
| 4 | 5 | 2. Типические патологические процессы (Модуль 2). 2.1. Патофизиология клетки Ультраструктурная организация клетки. Типовые структурно-функциональные нарушения субклеточных структур. Общие реакции организма на повреждение клеток | 16 | 34 2 | 1,1 | 34,9 5,9 | 86 7,9 | ИДЗ |
| 5 | 5 | 2.2. Расстройство периферического кровообращения и микроциркуляции. Артериальная и венозная гиперемия. Местная анемия, коллатеральное кровообращение. Инфаркты и механизм их образования. Кровотечение и его классификация. Тромбоз и эмболия, причины, влияние на организм. | 4 | 6 | | 5 | 15 | Опрос ИДЗ |
| 6 | 5 | 2.3. Реактивность организма Определение понятия о реактивности и резистентности. Виды реактивности. | 2 | 2 | | 4 | 8 | |
| 7 | 5 | 2.4. Патофизиология иммунной системы Аллергия, анафилаксия, механизм их развития. Местное проявление и аллергические болезни. | 2 | 4 | | 4 | 10 | Тестирование ИДЗ |
| 8 | 5 | КОЛЛОКВИУМ №2 | | 2 | | | 2 | Коллоквиум |

| № п/п | № семестра | Наименование раздела (темы) дисциплины | Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах) | | | | | Форма текущего контроля успеваемости |
|---------------------------|------------|---|--|-----------|------------|-------------|------------|--------------------------------------|
| | | | Л | Пр/С/Лаб | К/КР/КП | СР | все го | |
| 9 | 5 | 2.5. Воспаление Этиология. Местные признаки воспаления. Общие признаки воспаления. Механизмы развития воспаления. Компоненты воспаления. Виды воспаления | 2 | 4 | | 2 | 8 | Опрос ИДЗ |
| 10 | 5 | 2.6. Патология тепловой регуляции Определение понятия. Общая характеристика. Этиология лихорадки. Механизм развития лихорадки. Теплорегуляция и теплообмен при лихорадке. Механизмы действия пирогенов. Разновидности лихорадки. Температурные кривые. Изменение обмена веществ и физиологических функций при лихорадке. Биологическое значение лихорадки. Коррекция лихорадки. Принципы жаропонижающей терапии. | 2 | 4 | | 2 | 8 | Опрос ИДЗ |
| 11 | 5 | 2.7. Патология тканевого роста Общая характеристика. Биологические особенности. Причины опухолей. Механизмы канцерогенеза. Анабластомная резистентность организма. | 2 | 4 | | 3 | 9 | Опрос ИДЗ |
| 12 | 5 | 2.8. Нарушение обмена веществ. Понятие об основном обмене и специфическом действии корма. Патология углеводного, жирового, белкового, минерального обменов. Нарушение кислотно-щелочного равновесия. Голодание. | 2 | 4 | | 9 | 15 | Тестирование ИДЗ |
| 13 | 5 | КОЛЛОКВИУМ №3 | | 2 | 1,1 | | 2 | Коллоквиум |
| Итого за 5 семестр | | | 22 | 44 | 1,1 | 40,9 | 108 | |
| 14 | 6 | 3. Патологическая физиология органов и систем организма (Модуль 3) | 20 | 40 | 1 | 47 | 108 | |
| | | 2.9. Патофизиология крови Изменение общего объема крови. Нарушения количественного и качественного состава эритроцитов и лейкоцитов. Лейкоз. | 2 | 4 | | 3 | 9 | Опрос ИДЗ |

| № п/п | № семестра | Наименование раздела (темы) дисциплины | Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах) | | | | | Форма текущего контроля успеваемости |
|-------|------------|--|--|----------|---------|----|--------|--------------------------------------|
| | | | Л | Пр/С/Лаб | К/КР/КП | СР | все го | |
| 15 | 6 | 3.1. Патолофизиология дыхания Нарушение вентиляции легких. Одышка. Периодическое дыхание. Нарушение функции верхних дыхательных путей. Нарушение функции дыхания при патологии легких и плевры | 2 | 4 | | 5 | 11 | Опрос ИДЗ |
| 16 | 6 | 3.2. Патолофизиология пищеварения Нарушение аппетита. Расстройство функции слюнных желез. Нарушение функции желудка. Нарушение кишечного пищеварения | 4 | 4 | | 6 | 14 | Опрос ИДЗ |
| 17 | 6 | 3.3. Патолофизиология печени Печеночная недостаточность. Гемолитическая желтуха. Механическая желтуха. Печеночная желтуха | 2 | 4 | | 5 | 12 | Опрос ИДЗ |
| 18 | 6 | 3.4. Патолофизиология общего кровообращения Причины кардиальные и экстракардиальные. Патологии перикарда и миокарда. Нарушение ритма сердца: тахикардия, брадикардия, экстрасистолии, блокады, мерцательные аритмии. Пороки сердца. Нарушение регуляции сосудистого тонуса. Гипертензия, гипертоническая болезнь. Атеросклероз. Гипотензия. Коллапс. Обморок | 4 | 6 | | 6 | 14 | Тестирование ИДЗ |
| 19 | 6 | КОЛЛОКВИУМ №4 | | 2 | | | 2 | Коллоквиум |
| 20 | 6 | 3.5. Патолофизиология почек Общая характеристика нарушения функции мочеотделения. Экстраренальные факторы вызывающие нарушение функции почек. Ренальные факторы ведущие к расстройству почек. Количественные и качественные изменения состава мочи. Уремия, ее виды и патогенез. | 2 | 4 | | 6 | 12 | Опрос ИДЗ |
| 21 | 6 | 3.6. Патолофизиология эндокринной системы. Нарушение функции гипофиза. Расстройства функций щитовидной железы. Нарушение деятельности надпочечников. Нарушение эндокринной функции поджелудочной железы. Нарушение функции половых желез. Нарушение функции тимуса и эпифиза. | 2 | 4 | | 4 | 10 | Опрос ИДЗ |

| № п/п | № сем ест ра | Наименование раздела (темы) дисциплины | Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах) | | | | | Форма текущего контроля успеваемости |
|---------------------------|-----------------------|--|--|------------------|-----------------|-------------|------------|---|
| | | | Л | Пр/ С/ Лаб | К/ КР/ КП | СР | все го | |
| 22 | 6 | 3.7. Патофизиология нервной системы Расстройства двигательной функции нервной системы. Параличи, парезы. Гиперкинезы. Атаксия. Расстройства чувствительности. Нарушение деятельности вегетативной нервной системы. Нарушение высшей нервной деятельности. | 2 | 6 | | 6 | 14 | Тестирование ИДЗ |
| 23 | 6 | КОЛЛОКВИУМ №5 | | 2 | 1 | 6 | 9 | Коллоквиум |
| Итого за 6 семестр | | | 20 | 40 | 1 | 47 | 108 | |
| ИТОГО: | | | 42 | 84 | 2,1 | 87,9 | 216 | |

5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

| № п/п | № семестра | Наименование раздела (темы) дисциплины | Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ | Всего часов |
|-------|------------|--|---|-------------|
| 1 | 5 | 1. Общая нозология (Модуль 1) 1.1. Общая этиология и патогенез | Анализ патологических процессов возникающих в организме Экспериментальные методы патологической физиологии. Обработка полученных данных. | 2 |
| 2 | 5 | 1.2. Действие факторов внешней среды | Гипотермия | 2 |
| 3 | 5 | | Общее влияние повышенной температуры на организм. | 2 |
| 4 | 5 | | Влияние пониженного и повышенного атмосферного давления на организм. | 2 |
| 5 | 5 | | КОЛЛОКВИУМ №1 | 2 |
| 6 | 5 | 2. Типические патологические процессы (Модуль 2). 2.1. Патофизиология клетки | Ультраструктурная организация клетки. Типовые структурно-функциональные нарушения субклеточных структур. Общие реакции организма на повреждение клеток | 2 |
| 7 | 5 | 2.2. Расстройство периферического кровообращения и микроциркуляции. | Местные нарушения кровообращения. | 2 |
| 8 | 5 | | Образования тромба в сосуде брыжейки лягушки. | 2 |
| 9 | 5 | | Нарушения микроциркуляции | 2 |
| 10 | 5 | 2.3. Реактивность организма | Иммунологическая реактивность организма. | 2 |
| 11 | 5 | 2.4. Патофизиология иммунной системы | Иммунодефицитные состояния. Иммунологическая толерантность. Рантинг. | 2 |
| 12 | 5 | | Аллергия и ее виды. Аутоиммунные патологические. Неинфекционный (тканевой) иммунитет. | 2 |
| 13 | 5 | | КОЛЛОКВИУМ №2 | 2 |
| 14 | 5 | 2.5. Воспаление | Альтерация ткани языка лягушки при воспалении. | 2 |
| 15 | 5 | | Анализ воспалительных процессов в диагностике заболевания. | 2 |
| 16 | 5 | 2.6. Патология тепловой регуляции | Лихорадка и ее моделирование. | 2 |
| 17 | 5 | | Интерпретация лихорадочных кривых, определение типа лихорадки. | 2 |
| 18 | 5 | 2.7. Патология тканевого роста | Гипо- и гипербиотические процессы. | 2 |
| 19 | 5 | | Особенности опухолевого роста. | 2 |

| № п/п | № семестра | Наименование раздела (темы) дисциплины | Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ | Всего часов |
|-------|------------|--|--|-------------|
| 20 | 5 | 2.8. Нарушение обмена веществ | Нарушение углеводного обмена. Моделирование гипо- и гипергликемии. Нарушение липидного обмена. Нарушение белкового обмена. | 2 |
| 21 | 5 | | Нарушение водного и минерального обмена. Влияние гиперосмолярной среды на обмен воды у лягушки. | 2 |
| 22 | 5 | | КОЛЛОКВИУМ №3 | 2 |
| 23 | 5 | Итого за семестр | | 44 |
| 24 | 6 | 3. Патологическая физиология органов и систем организма (Модуль 3) 3.1. Патофизиология крови | Анемия и ее моделирование. Морфологический состав эритроцитов при анемии. Содержание гемоглобина. Цветовой показатель. | 2 |
| 25 | 6 | | Патофизиология лейкоцитов и лейкоз. | 2 |
| 26 | 6 | 3.2. Патофизиология дыхания | Нарушение регуляции дыхания. Нарушение внешнего дыхания. Пневмоторакс. | 2 |
| 27 | 6 | | Нарушение транспорта кислорода и углекислого газа. Компенсация и декомпенсация гипоксии | 2 |
| 28 | 6 | 3.3. Патофизиология пищеварения | Нарушение пищеварения в ротовой полости и пищеводе. Патология преджелудков. | 2 |
| 29 | 6 | | Нарушение моторной и секреторной функции желудка и кишечника. | 2 |
| 30 | 6 | 3.4. Патофизиология печени | Методы исследования печени. Общие этиология и патогенез гепатопатий. Нарушения участия печени в обмене веществ | 2 |
| 31 | 6 | | Изменение пигментного обмена при патологии печени. Холелитиаз. | 2 |
| 32 | 6 | 3.5. Патофизиология общего кровообращения | Нарушение функций сердца и кровеносных сосудов | 2 |
| 33 | 6 | | Аритмия и ее виды. | 2 |
| 34 | 6 | | Пороки сердца | 2 |
| 35 | 6 | | КОЛЛОКВИУМ №4 | 2 |
| 36 | 6 | 3.6. Патофизиология почек | Нарушение фильтрационной и концентрационной способности почек. | 2 |
| 37 | 6 | | Нефрит, нефроз, нефросклероз. Уремия. Мочекаменная болезнь. | 2 |
| 38 | 6 | 3.7. Патофизиология | Нарушение функций желез | 2 |

| № п/п | № семестра | Наименование раздела (темы) дисциплины | Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ | Всего часов |
|-------|------------|--|---|-------------|
| | | эндокринной системы. | внутренней секреции. | |
| 39 | 6 | | Учение о стрессе | 2 |
| 40 | 6 | 3.8. Патопфизиология нервной системы | Расстройства двигательной функции нервной системы. | 2 |
| 41 | 6 | | Нарушение чувствительной функции нервной системы. Неврозы и их профилактика | 2 |
| 42 | 6 | | Нарушение вегетативной и трофической функции нервной системы. | 2 |
| 43 | 6 | | КОЛЛОКВИУМ №5 | 2 |
| 44 | 6 | Итого за семестр | | 40 |
| 45 | 6 | ИТОГО: | | 84 |

5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Не предусмотрено

5.4. Самостоятельная работа студента

| № п/п | № семестра | Наименование раздела дисциплины (модуля) | Виды СР | Всего часов |
|-------|------------|--|--|-------------|
| 1 | 5 | 1. Общая нозология (Модуль 1) 1.1. Общая этиология и патогенез | Подготовка к лекционным занятиям. Подготовка практическим занятиям. Выполнение индивидуального домашнего задания. Подготовка к контрольным испытаниям Подготовка к компьютерному тестированию. | 2 |
| 2 | 5 | 1.2. Действие факторов внешней среды | Подготовка к лекционным занятиям. Подготовка практическим занятиям. Выполнение индивидуального домашнего задания. Подготовка к контрольным испытаниям Подготовка к компьютерному тестированию. | 4 |
| 3 | 5 | 2. Типические патологические процессы (Модуль 2). 2.1. Патофизиология клетки | Подготовка к лекционным занятиям. Подготовка практическим занятиям. Выполнение индивидуального домашнего задания. Подготовка к контрольным испытаниям Подготовка к компьютерному тестированию. | 5,9 |
| 4 | 5 | 2.2. Расстройство периферического кровообращения и микроциркуляции. | Подготовка к лекционным занятиям. Подготовка практическим занятиям. Выполнение индивидуального домашнего задания. Подготовка к контрольным испытаниям Подготовка к компьютерному тестированию. | 5 |
| 5 | 5 | 2.3. Реактивность организма | Подготовка к лекционным занятиям. Подготовка практическим занятиям. Выполнение индивидуального домашнего задания. Подготовка к контрольным испытаниям Подготовка к компьютерному тестированию. | 4 |
| 6 | 5 | 2.4. Патофизиология иммунной системы | Подготовка к лекционным занятиям. Подготовка практическим занятиям. Выполнение индивидуального домашнего задания. Подготовка к контрольным испытаниям Подготовка к компьютерному тестированию. | 4 |
| 7 | 5 | 2.5. Воспаление | Подготовка к лекционным занятиям. Подготовка практическим занятиям. Выполнение индивидуального домашнего задания. Подготовка к контрольным испытаниям Подготовка к компьютерному тестированию. | 2 |
| 8 | 5 | 2.6. Патология тепловой регуляции | Подготовка к лекционным занятиям. Подготовка практическим занятиям. | 2 |

| № п/п | № семестра | Наименование раздела дисциплины (модуля) | Виды СР | Всего часов |
|-------|---------------------------|---|--|-------------|
| | | | Выполнение индивидуального домашнего задания. Подготовка к контрольным испытаниям Подготовка к компьютерному тестированию. | |
| 9 | 5 | 2.7. Патология тканевого роста | Подготовка к лекционным занятиям. Подготовка практическим занятиям. Выполнение индивидуального домашнего задания. Подготовка к контрольным испытаниям Подготовка к компьютерному тестированию. | 3 |
| 10 | 5 | 2.8. Нарушение обмена веществ | Подготовка к лекционным занятиям. Подготовка практическим занятиям. Выполнение индивидуального домашнего задания. Подготовка к контрольным испытаниям Подготовка к компьютерному тестированию. | 9 |
| 11 | ИТОГО часов в 5 семестре: | | | 40,9 |
| 12 | 6 | 3.Патологическая физиология органов и систем организма (Модуль 3) 3.1. Патофизиология крови | Подготовка к лекционным занятиям. Подготовка практическим занятиям. Выполнение индивидуального домашнего задания. Подготовка к контрольным испытаниям Подготовка к компьютерному тестированию. | 3 |
| 13 | 6 | 3.2. Патофизиология дыхания | Подготовка к лекционным занятиям. Подготовка практическим занятиям. Выполнение индивидуального домашнего задания. Подготовка к контрольным испытаниям Подготовка к компьютерному тестированию. | 5 |
| 14 | 6 | 3.3. Патофизиология пищеварения | Подготовка к лекционным занятиям. Подготовка практическим занятиям. Выполнение индивидуального домашнего задания. Подготовка к контрольным испытаниям Подготовка к компьютерному тестированию. | 6 |
| 15 | 6 | 3.4. Патофизиология печени | Подготовка к лекционным занятиям. Подготовка практическим занятиям. Выполнение индивидуального домашнего задания. Подготовка к контрольным испытаниям Подготовка к компьютерному тестированию. | 5 |
| 16 | 6 | 3.5. Патофизиология общего кровообращения | Подготовка к лекционным занятиям. Подготовка практическим занятиям. Выполнение индивидуального домашнего задания. | 6 |

| № п/п | № семестра | Наименование раздела дисциплины (модуля) | Виды СР | Всего часов |
|-------|---------------------------|--|--|-------------|
| | | | Подготовка к контрольным испытаниям Подготовка к компьютерному тестированию. | |
| 17 | 6 | 3.6. Патофизиология почек | Подготовка к лекционным занятиям. Подготовка практическим занятиям. Выполнение индивидуального домашнего задания. Подготовка к контрольным испытаниям Подготовка к компьютерному тестированию. | 6 |
| 18 | 6 | 3.7. Патофизиология эндокринной системы. | Подготовка к лекционным занятиям. Подготовка практическим занятиям. Выполнение индивидуального домашнего задания. Подготовка к контрольным испытаниям Подготовка к компьютерному тестированию. | 4 |
| 19 | 6 | 3.8. Патофизиология нервной системы | Подготовка к лекционным занятиям. Подготовка практическим занятиям. Выполнение индивидуального домашнего задания. Подготовка к контрольным испытаниям Подготовка к компьютерному тестированию. | 12 |
| 20 | ИТОГО часов в 6 семестре: | | | 47 |
| 21 | ИТОГО | | | 87,9 |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

| № п/п | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы | Количество экземпляров |
|-------|---|------------------------|
| 1. | Патологическая физиология и патологическая анатомия животных : учебник для вузов / Жаров А. В., ред. - 7-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 416 с. : ил. (+ вклейка, 16 с.). - ISBN 978-5-8114-7412-7. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/159515/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. | Неограничен-ный доступ |
| 2. | Байматов, В. Н. Практикум по патологической физиологии : учебное пособие для вузов / В. Н. Байматов. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 352 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1443-7. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/167436/#1 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. | Неограничен-ный доступ |
| 3. | Байматов, В.Н. Практикум по патологической физиологии [Текст] : учеб. пособие для вузов +CD / В. Н. Байматов. - СПб : Лань, 2013. - 352 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная ли-тература). - ISBN 978-5-8114-1443-7. - гл. 114 : 889-72. | 20 |
| 4. | Байматов, В.Н. Практикум по патологической физиологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. Н. Байма-тов. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 352 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/94207/ , требуется ре-гистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1443-7. | Неограничен-ный доступ |
| 5. | Патологическая физиология : методические рекомендации по самостоятельному изучению дисциплины для студентов 3 курса специальности 36.05.01 «Ветеринария» очной формы обучения / Рыбаков А. В., сост. ; Костромская ГСХА. Кафедра анатомии и физиологии животных. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 84 с. - Текст : электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3650.pdf . - Ре-жим доступа: для авториз. пользователей. - M121.1. | Неограничен-ный доступ |
| 6. | Патологическая физиология и патологическая анатомия животных [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Жаров А.В., ред. - 3-е изд., стер. - Электрон. дан. - : Лань, 2017. - 416 с. : ил. (+ вклейка, 16 с.). - (Учебники для вузов. Специальная ли-тература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/91075/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1534-2. | Неограничен-ный доступ |
| 7. | Патологическая физиология и патологическая анатомия животных [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Жаров А.В., ред. - 4-е изд., стер. - Электрон. дан. - : Лань, 2018. - 416 с. : ил. (+ вклейка, 16 с.). - (Учебники для вузов. Специальная ли-тература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/99282/#2 , требуется регистра- | Неограничен-ный доступ |

| № п/п | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы | Количество экземпляров |
|-------|--|------------------------|
| | ция. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1534-2. | |
| 8. | Патологическая физиология и патологическая анатомия животных [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Жаров А.В., ред. - 5-е изд., стер. - Электрон. дан. - : Лань, 2019. - 416 с. : ил. (+ вклейка, 16 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/117713/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-4250-8. | Неограниченный доступ |
| 9. | Лютинский, С.И. Патологическая физиология животных [Текст] : Учебник для вузов / С. И. Лютинский. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : КолосС, 2005. - 496 с.: ил. - ISBN 5-9532-0017-X : 296-00. | 28 |
| 10. | Савойский, А.Г. Патологическая физиология [Текст] : учебник для вузов / А. Г. Савойский, В. Н. Байматов, В. М. Мешков. - М. : КолосС, 2008. - 541 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0472-9 : 554-00. | 40 |
| 11. | Лютинский, С.И. Патологическая физиология сельскохозяйственных животных [Текст] : учебник для вузов / С. И. Лютинский. - М. : Колос, 2001 ; , 2002. - 496 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 5-10-003484-X. - ISBN 5-9532-0017-X : 108-00. | 97 |
| 12. | Лютинский, С.И. Практикум по патологической физиологии сельскохозяйственных животных [Текст] : учеб. пособие для вузов / С. И. Лютинский, В. С. Степин. - М. : Колос, 2001. - 224 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 5-10-003509-9 : 65-00. | 41 |
| 13. | Цыганский, Р.А. Физиология и патология животной клетки [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Р. А. Цыганский. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2009. - 336 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/431/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-0870-2. | Неограниченный доступ |
| 14. | Байматов, В. Н. Практикум по патологической физиологии : учебное пособие для вузов / В. Н. Байматов. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 352 с. : ил. - ISBN 978-5-507-44099-3. - Текст: электронный. - URL: https://reader.lanbook.com/book/208409#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. | Неограниченный доступ |
| 15. | Цыганский, Р. А. Физиология и патология животной клетки : учебное пособие для вузов / Р. А. Цыганский. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 336 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0870-2. - Текст: электронный. - URL: https://reader.lanbook.com/book/210392#1 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. | Неограниченный доступ |
| 16. | Лукашик, Г. В. Анатомо-физиологические особенности свиней и патологоанатомическое вскрытие их трупов : учеб. посо- | Неограниченный доступ |

| № п/п | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы | Количество экземпляров |
|-------|---|---------------------------|
| | бие / Г. В. Лукашик, В. Г. Соколов, Н. В. Саенко. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 100 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2228-9. - Текст : электронный. - URL: https://reader.lanbook.com/book/212414#1 . - Режим доступа: для авториз. пользователей. | |
| 17. | Васильев, Ю. Г. Тесты по патологической физиологии : учебно-методическое пособие / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, Д. С. Берестов. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 400 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1810-7. - Текст: электронный. - URL: https://reader.lanbook.com/book/211850#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. | Неограничен ный доступ |
| 18. | Патологическая физиология и патологическая анатомия животных : учебник / А. В. Жаров [и др.]. - 8-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 416 с. : ил. : вклейка (16 с.). - ISBN 978-5-507-44445-8. - Текст: электронный. - URL: https://reader.lanbook.com/book/224648#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. | Неограничен ый доступ |
| 19. | Пронина, Г. И. Патологическая физиология животных. Практикум : учебное пособие / Г. И. Пронина, О. В. Колоскова. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 304 с. - ISBN 978-5-507-44794-7. - Текст: электронный. - URL: https://reader.lanbook.com/book/243332#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. | Неограничен ый доступ |
| 20. | Пронина, Г. И. Методология физиолого-иммунологической оценки гидробионтов : учебное пособие / Г. И. Пронина, Н. Ю. Корягина. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 96 с. : ил. (+ вклейка 4 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2611-9. - Текст: электронный. - URL: https://reader.lanbook.com/book/209969#1 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. | Неограничен ый доступ |
| 21. | Патологическая физиология : учебник для вузов / Ю. Г. Васильев [и др.]. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 528 с. - ISBN 978-5-507-44991-0. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/276587 . — Режим доступа: для авториз. пользователей. | Неограничен ый доступ |

6.2. Лицензионное программное обеспечение

| Наименование программного обеспечения | Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре |
|--|---|
| Windows Prof 7 Academic Open License | Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная |
| Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License | Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная |
| Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License | Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная |
| Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License | Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная |
| Microsoft Exchange Standard 2007 Academic Device CAL | Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная |
| Microsoft Windows Server Academic Device CALЭ | Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная |
| Microsoft SQL Server Standard Edition Academic | Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная |
| Microsoft Exchange Server Standard Edition Academic | Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная |
| Microsoft Windows Terminal Svcs Device CAL | Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная |
| Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic | Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная |
| Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic | Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная |
| Microsoft Forefront TMG Standard 2010 | Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная |
| Microsoft Windows Server Standard 2012 Academic | Майкрософт, 61149292, 15.11.2012, постоянная |
| Программное обеспечение «Антиплагиат» | АО «Антиплагиат», лицензионный договор № 5442 от 05.09.2022, 1 год |
| Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License | ООО «ДримСофт», договор №126 от 30.03.2023, 1 год |

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения |
|--|---|---|
| | | |

| | | |
|---|--|---|
| Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа | <p>Аудитория 407</p> <p>Лекционная поточная аудитория, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.</p> <p>Мультимедийное оборудование: Intel(R) Celeron(R) CPU 2.40GHz</p> | <p>Microsoft Windows 7 (Windows Prof 7 Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010)</p> <p>Kaspersky Endpoint Security для Windows (Kaspersky Endpoint Security Standard Edition Educational 2B1E-210325-090658-4-10160 350 13.02.2020 1год ООО «ДримСофт», договор №111 от 18.03.2021, 1 год)</p> <p>Google Chrome (не лицензируется)</p> <p>Microsoft Office 2007 (Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010)</p> |
| | <p>Аудитория 531</p> <p>Лекционная поточная аудитория, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.</p> <p>Мультимедийное оборудование: Intel(R) Pentium(R) CPU G620 @ 2.60GHz</p> | <p>Microsoft Windows 7 (Windows Prof 7 Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010)</p> <p>Kaspersky Endpoint Security для Windows (Kaspersky Endpoint Security Standard Edition Educational 2B1E-210325-090658-4-10160 350 13.02.2020 1год ООО «ДримСофт», договор №111 от 18.03.2021, 1 год)</p> <p>Google Chrome (не лицензируется)</p> <p>Microsoft Office 2007 (Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010)</p> |
| Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа | <p>Аудитория 141</p> <p>Учебная лаборатория патологической физиологии.</p> <p>Термостат, микроскопы, подсветка, электрокардиограф, счетчик для выведения лейкограммы, скальпели, ножницы, пинцеты, препаровальные иглы, фонендоскопы, термометры ртутные, термометры спиртовые, электронные весы, инфракрасный термометр</p> | |
| Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы | <p>Аудитория 141</p> <p>Учебная лаборатория патологической физиологии.</p> <p>Термостат, микроскопы, подсветка, электрокардиограф, счетчик для выведения лейкограммы, скальпели, ножницы, пинцеты, препаровальные иглы, фонендоскопы, термометры ртутные, термометры спиртовые, электронные весы, инфракрасный термометр</p> | |

| | | |
|---|--|---|
| | <p>Аудитория 257, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Бездисковые терминальные станции 16 шт. с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА, Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz</p> | <p>Microsoft Windows 7 (Windows Prof 7 Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010) Kaspersky Endpoint Security для Windows (Kaspersky Endpoint Security Standard Edition Educational 2B1E-210325-090658-4-10160 350 13.02.2020 1год ООО «ДримСофт», договор №111 от 18.03.2021, 1 год) Google Chrome (не лицензируется) Microsoft Office 2007 (Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010 Mathcad 14 Autodesk AutoCAD 2015 (Autodesk Education Master Suite 2020 Autodesk 555-70284370 21.10.2020) CorelDRAW Graphics Suite X6 АИБС MAPK-SQL 1.17 КОМПАС-3D V15.2 (КОМПАС-Автопроект КОМПАС 3D V14 АСКОН МЦ-14-00430 01.01.2010 постоянная)</p> |
| | <p>Аудитория 133 Кабинет для самостоятельной работы. Микроскопы, микротомы, сушильные шкафы, оборудование и реактивы для гистологического исследования, дистиллятор</p> | |
| <p>Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</p> | <p>Аудитория 141 Учебная лаборатория патологической физиологии. Термостат, микроскопы, подсветка, электрокардиограф, счетчик для выведения лейкограммы, скальпели, ножницы, пинцеты, препаровальные иглы, фонендоскопы, термометры ртутные, термометры спиртовые, электронные весы, инфракрасный термометр</p> | |

| | | |
|---|---|---|
| Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | Аудитория 440 Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер IntelP4308, Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, Компьютер E6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G | Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic 44794865, Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956 |
| | Аудитория 117 Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп | Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956 |

*Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль) «Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов»

Рабочая программа дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Составитель (и)

к.в.н., доцент кафедры
анатомии и физиологии животных

Рыбаков А.В.

Врио заведующего кафедрой
анатомии и физиологии животных

Бармин С.В.