СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»

Учебно-научный департамент биомедицинских, ветеринарных и экологических направлений

Кафедра ветеринарной медицины и ветеринарно-санитарной экспертизы

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петенко Александр Тимофеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 28.03.2022
Уникальный программный ключ:
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0be7b81d

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

"Патологическая физиология"

(наименование дисциплины)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

06.03.01 "Биология"

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

"Биомедицина"

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

Сочи,
2022 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Патологическая физиология» является фундаментальная теоретическая дисциплина, занимающая центральное место в системе высшего ветеринарного образования. Она в эксперименте изучает механизмы, обеспечивающие здоровье и устойчивость организма к воздействию патогенных факторов, а так же приспособляемость организма к меняющимся условиям существования установление наиболее общих закономерностей, законов по которым развивается патологический процесс, болезнь.

Задачи дисциплины

- изучение общих закономерностей конкретных механизмов (лежащих в основе резистентности организма) возникновения, развития и завершения патологических процессов и болезней;
- изучение типовых патологических процессов (стереотипных сочетаний явлений), различная комбинация которых определяет клиническую картину заболеваний различных животных;
- изучение типовых форм нарушения и восстановления функций отдельных органов и систем организма;
- изучение переходных состояний между здоровьем и болезнью (предболезнь);
- систематизация и аналитико-синтетическая обработка фактического материала;
- создание новых методов моделирования патологических процессов и болезней;
- на базе теоретических и прикладных знаний способствовать формированию мышлению ветеринарного врача, т.е. не только передать студенту современные знания, но и научить его пользоваться этими знаниями для того, что бы умело выстроить в логическую систему цепь исследуемых явлений.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Патологическая физиология» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	**КОМПЕТЕНЦИЯ**
	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-4	**Способен осуществлять мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими**
ПК-4.1	Выполняет стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов
ПК-4.2	Контролирует условия выращивания объектов аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов
ПК-4.3	Организует проведение мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Патологическая физиология» относится к обязательной части блока Б1.О ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Патологическая физиология».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины, практики*	Последующие дисциплины, практики*
ПК-4	Способен осуществлять мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими	Антропология и зоопсихология Практика по профилю профессиональной деятельности Радиоэкология Экология человека	Экологические технологии утилизации отходов

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Патологическая физиология» составляет 3 з.е.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для очной формы обучения.

Вид учебной работы	Всего, ак. ч.	Семестр(-ы)					
		7					
Контактная (аудиторная) работа (всего)	48	48					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
лекции (если предусмотрено)	16	16					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	1	1					
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-	-					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
практические занятия (если предусмотрено)	32	32					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	6	6					
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	60	60					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
в форме практической подготовки (если предусмотрено)	12	12					
Часов на контроль:	-	-					
Промежуточная аттестация в форме: (зачет/дифзачет/ экзамен)	-	ЗаО					
Общая трудоемкость час	108	108					
зач. ед.	3	3	-				

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Раздел 1. Введение в патологическую физиологию.	
Тема 1.1 Общее учение о здоровье и болезни. Этиология. Внешние и внутренние факторы болезней.	ЛК
Тема 1.2 Причины и условия возникновения болезней. Конституция, наследственность, реактивность, иммунитет и аллергия и их роль в возникновении и течении болезней.	ПЗ
Тема 1.3 Патогенез – учение о механизмах возникновения, развития и исходов болезней. Саногенез. Методы и объекты исследования в общей патологии. Связь патологии и тератологии с другими дисциплинами. Краткий исторический очерк развития.	СР
Раздел 2. Повреждение.	
Тема 2.1 Альтерация. Формы клеточного повреждения.	ЛК
Тема 2.2 Дистрофия. Морфологические механизмы развития дистрофии. Классификация дистрофий. Паренхиматозные дистрофии. Стромально-сосудистые дистрофии; мукоидное и фибриноидное набухание, фибриноидный некроз, гиалиноз, амилоидоз. Смешанные дистрофии.	ПЗ
Тема 2.3 Атрофия. Виды атрофии. Некроз. Апоптоз. Формы некроза.	ПЗ

Тема 2.4 Альтерация. Формы клеточного повреждения. Дистрофия. Морфологические механизмы развития дистрофии. Классификация дистрофий. Паренхиматозные дистрофии. Стромально-сосудистые дистрофии; мукоидное и фибриноидное набухание, фибриноидный некроз, гиалиноз, амилоидоз. Смешанные дистрофии. Атрофия. Виды атрофии. Некроз. Апоптоз. Формы некроза.	СР
Раздел 3. Нарушение кровообращения.	
Тема 3.1 Нарушение кровенаполнения сосудов. Артериальное полнокровие. Виды местной артериальной гиперемии.	ЛК
Тема 3.2 Венозное полнокровие. Виды венозного полнокровия. Изменения органов при венозном полнокровие. Нарушение проницаемости стенки сосудов. Малокровие. Кровотечение. Наружное и внутреннее кровотечение. Кровоизлияние. Стаз. Плазморрагия. Нарушение лимфообращения.	ПЗ
Тема 3.3 Тромбоз. Механизм тромбообразования. Морфология тромба. Диссеминированное внутрисосудистое свертывание. Исход тромбоза.	ЛК
Тема 3.4 Эмболия. Механизмы и виды эмболии. Венозная и артериальная тромбоэмболия. Инфаркт. Морфологическая характеристика инфарктов.	ПЗ
Тема 3.5 Шок. Клинико-морфологическая характеристика шока. Основные виды шока.	СР
Раздел 4. Воспаление.	
Тема 4.1 Этиология воспаления. Клинические проявления воспаления. Классификация и терминология воспаления.	ЛК
Тема 4.2 Патогенез воспалительной реакции. Фазы воспалительного процесса. Медиаторы воспаления. Экссудативное воспаление. Морфологические формы экссудативного воспаления.	ПЗ
Тема 4.3 Продуктивное воспаление. Морфологические формы продуктивного воспаления. Понятие о специфическом воспалении.	ПЗ
Тема 4.4 Этиология воспаления. Клинические проявления воспаления. Классификация и терминология воспаления. Патогенез воспалительной реакции. Фазы воспалительного процесса. Медиаторы воспаления. Экссудативное воспаление. Морфологические формы экссудативного воспаления. Продуктивное воспаление. Морфологические формы продуктивного воспаления. Понятие о специфическом воспалении.	СР
Раздел 5. Иммунопатологические процессы.	
Тема 5.1 Морфология нарушения иммуногенеза. Изменения тимуса. Реакции гиперчувствительности: типы, морфологические проявления.	ЛК
Тема 5.2 Морфология анафилактического шока. Морфологическая характеристика иммунокомплексной болезни.	ПЗ
Тема 5.3 Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни. Врожденные и приобретенные иммунодефициты.	ПЗ
Тема 5.4 Морфология нарушения иммуногенеза. Изменения тимуса. Реакции гиперчувствительности: типы, морфологические проявления. Морфология анафилактического шока. Морфологическая характеристика иммунокомплексной болезни. Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни. Врожденные и приобретенные иммунодефициты.	СР

Раздел 6. Компенсаторно- приспособительные процессы	
Тема 6.1 Сущность, биологическое и медицинское значение приспособления, компенсации и регенерации. Морфогенез регенераторного процесса, фазы пролиферации и дифференцировки, их характеристика.	ПЗ
Тема 6.2 Виды регенерации. Виды приспособительных и компенсаторных реакций. Склероз и цирроз: понятие, причины, механизмы развития, морфологическая характеристика.	ПЗ
Тема 6.3 Определение сущности опухолевого роста. Современные теории опухолевого процесса. Морфогенез и гистогенез опухолей. Предопухолевые состояния. Дисплазия и рак. Понятие об опухолевой прогрессии. Особенности строения опухолевой клетки. Характер роста опухолей. Критерии злокачественности. Современная классификация опухолей, принципы ее построения.	СР
Раздел 7. Инфекционный процесс.	
Тема 7.1 Общая характеристика инфекционного процесса. Эволюция инфекционного процесса. Этиология и классификация инфекционного процесса.	ПЗ
Тема 7.2 Периоды развития инфекционного процесса и его регуляция. Осложнения инфекционного процесса. Сепсис. Клинико-морфологические формы сепсиса.	ПЗ
Тема 7.3 Общая характеристика инфекционного процесса. Эволюция инфекционного процесса. Этиология и классификация инфекционного процесса. Периоды развития инфекционного процесса и его регуляция. Осложнения инфекционного процесса. Сепсис. Клинико-морфологические формы сепсиса.	СР
Раздел 8. Тератогенез.	
Тема 8.1 Тератология – наука об уродствах, связь ее с другими науками. Исторические этапы развития тератологии. Изменения наследственных структур. Мутации генные, хромосомные, геномные. Понятие о спонтанных и индуцированных мутациях.	ЛК
Тема 8.2 Эндокринные заболевания беременных и их связь с врожденными пороками развития. Роль «перезревания» половых клеток и возраста родителей в возникновении врожденных аномалий. Роль физических факторов в возникновении врожденных пороков развития. Связь химических факторов с развитием врожденных аномалий.	СР
Тема 8.3 Основные механизмы клеточного тератогенеза: нарушение процессов размножения, миграции и дифференцировки. Тканевые механизмы тератогенеза: гибель отдельных клеточных масс, замедление распада и рассасывания клеток, нарушение адгезии тканей. Методы диагностики врожденных пороков развития.	СР

* - ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; ПЗ – практические занятия; СР – самостоятельная работа.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/ лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели; маркерная доска; кафедра; автоматизированное рабочее место преподавателя - компьютер: процессор мощностью не ниже Intel Core i3, монитор LCD не менее 24", Интерактивная панель 86" / проектор Epson; проекционный экран / Телевизор LED 43", имеется выход в интернет	Операционная система Windows 10 Pro Схема лицензирования per-device, номер лицензии 87846770 от 27.05.19 по гос.контракту №31907740983 на ПО ООО “БалансСофт Проекты»; Office Professional 2007 45747882, 46074549 Акт приема-передачи №АПП-95 от 17.07.09 по гос.контракту № 69-09 на программное обеспечение ООО "Микро Лана", Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный 1752-150211-132016 Акт приема-передачи №275 от 21.12.09 по гос.контракту № 83-09 на программное обеспечение ООО "Виста"
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели; интерактивная панель 86", доска аудиторная меловая; автоматизированные рабочие места - компьютер: процессор мощностью не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 8 ГБ, память SSD 250 ГБ/HDD 1 ТБ, видеокарта NVIDIA 1050TI 4ГБ; монитор LCD не менее 24"; имеется выход в интернет	
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Комплект специализированной мебели; Телевизор LED 65", автоматизированные рабочие места (процессор не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 6 ГБ; SSD 250 ГБ/HDD 1 ТБ), имеется выход в интернет	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Байматов В. Н., Мешков В. М. Патологическая физиология : Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 411 с. - Текст : электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=368657

2. Берсудский С.О., Маслякова Г.Н. Патологическая физиология : Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 639 с. - Текст : электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=374704

3. Долгих В. Т., Корпачева О. В., Ершов А. В. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 351 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/495935

4. Долгих В. Т., Корпачева О. В. Патофизиология. Иммунология. Тесты : Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 307 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/495590
5. Красников В. Е., Чагина Е. А. Патофизиология: общая нозология : Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 193 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/494093
6. Долгих В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 1. Общая патофизиология : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 371 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/494392
7. Крячко О. В., Лукоянова Л. А. Патологическая физиология : учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 228 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/149318
8. Пронина Г. И., Колоскова О. В. Патологическая физиология животных. Практикум : . - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 304 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/173066
9. Желтова Н. А. Патологическая физиология : курс лекций. - Саратов: Научная книга, 2020. - 247 с. - Текст : электронный. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578456
10. Желтова Н. А. Патологическая физиология : курс лекций. - Саратов: Научная книга, 2020. - 247 с. - Текст : электронный. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578456

Дополнительная литература:

1. Калюжный И. И., Убираев С. П., Щербаков Г. Г., Яшин А. В., Гертман А. М., Эленшлегер А. А., Рыхлов А. С. Клинико-биохимические аспекты кислотно-основного гомеостаза и их значение в патологии продуктивных животных : монография. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 192 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/113388
2. Клопов М. И., Максимов В. И. Биологически активные вещества в физиологических и биохимических процессах в организме животного : . - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 448 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/168455
3. Калюжный И. И., Убираев С. П., Щербаков Г. Г., Яшин А. В., Гертман А. М., Эленшлегер А. А., Рыхлов А. С., Калюжного И. И. Клинико-биохимические аспекты кислотно-основного гомеостаза и их значение в патологии продуктивных животных : монография. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 192 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/206159

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН http://mega.rudn.ru/MegaPro/Web
- Образовательная платформа Юрайт https://urait.ru
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» http://biblioclub.ru
- ЭБС Znanium https://znanium.ru

2. Базы данных и поисковые системы:

- справочная правовая система «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/
- поисковая система Яндекс https://www.yandex.ru/
- поисковая система Google https://www.google.ru/
- реферативная база данных SCOPUS http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/

Обучение по дисциплине/модулю инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.
Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.
Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.
По данной дисциплине/модулю обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и дистанционно с использованием возможностей электронной информационно-образовательной среды и электронной почты.
* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины на Учебном портале!

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Патологическая физиология» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.
* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.