**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:**

36.03.01 "Ветеринарно-санитарная экспертиза"

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

"Ветеринарно-санитарная экспертиза"

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

Сочи,
2021 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)** |
| **ОПК-1** | **Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.** |
| ОПК-1.1 | Определяет биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного происхождения, лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения |
| ОПК-1.2 | Определяет биологический статус, нормативные показатели для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов растительного происхождения, лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов растительного происхождения |

| | |
|---|---|
| ОПК-1.3 | Осуществляет лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного и растительного происхождения, определяет необходимость и программу проведения лабораторных и иных исследований, использования для этого специального лабораторного оборудования, методов и средств измерений |
| ОПК-1.4 | Определяет качество сырья и продуктов животного и растительного происхождения обобщает научную информацию отечественного и зарубежного опыта, участвует во внедрении результатов исследований и разработок в области ветеринарно-санитарной экспертизы |
| **ОПК-2** | **Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.** |
| ОПК-2.1 | Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов |
| ОПК-2.2 | Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных социально-хозяйственных и экономических факторов |

## 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* |
|---|---|---|---|
| ОПК-1 | Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения. | Анатомия животных<br>Биологическая безопасность в чрезвычайных ситуациях<br>Биологическая химия<br>Биология<br>Ветеринарная вирусология и биотехнология<br>Генетика и селекция<br>Курсовая работа "Анатомия животных"<br>Общепрофессиональная практика | Производственный ветеринарно-санитарный контроль<br>Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза |
| ОПК-2 | Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов. | Аналитическая химия<br>Курсовая работа "Анатомия животных"<br>Неорганическая химия<br>Общепрофессиональная практика<br>Органическая химия<br>Физическая и коллоидная химия | |

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

## 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Патологическая физиология» составляет 4 з.е.

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

| Вид учебной работы | Всего, ак. ч. | Семестр(-ы) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | | | | | |
| **Контактная (аудиторная) работа (всего)** | 14 | 14 | | | | | |
| в том числе: | - | - | - | - | - | - | - |
| лекции (если предусмотрено) | 4 | 4 | | | | | |
| в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено) | - | - | | | | | |
| лабораторные занятия (если предусмотрено) | - | - | | | | | |
| в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено) | - | - | | | | | |
| практические занятия (если предусмотрено) | 10 | 10 | | | | | |
| в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено) | - | - | | | | | |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 121 | 121 | | | | | |
| в том числе: | - | - | - | - | - | - | - |
| в форме практической подготовки (если предусмотрено) | - | - | | | | | |
| Часов на контроль: | 9 | 9 | | | | | |
| Промежуточная аттестация в форме: (зачет/дифзачет/ экзамен) | - | Эк | | | | | |
| Общая трудоемкость час | 144 | 144 | | | | | |
| зач. ед. | 4 | 4 | - | | | | |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

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

| НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ<br>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. | СР |
| 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. | СР |

| | |
|---|---|
| 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. | СР |
| 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. | СР |
| 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. | СР |
| 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. | лк |
| Тема 7.2 Периоды развития инфекционного процесса и его регуляция. Осложнения инфекционного процесса. Сепсис. Клинико-морфологические формы сепсиса. | СР |
| 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 |
| **Промежуточная аттестация** | |
| Промежуточная аттестация | Экзамен |

* - 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:

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

2. Базы данных и поисковые системы:

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

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.