

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

Факультет Ветеринарной медицины и ветеринарно-санитарной экспертизы
Кафедра Ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы
Учебный год 2023-2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -
ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА

Наименование направления подготовки/специальности	36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль)	-
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта высшего образования	Приказ Минобрнауки России от 22 сентября 2017 г. № 974
Год начала подготовки	2018
Очная форма обучения - учебные планы по годам приема	2019, 2020, 2021, 2022, 2023
Заочная форма обучения - учебные планы по годам приема	-
Очно-заочная форма обучения - учебные планы по годам приема	-
Номер по реестру ОП ВО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	С-360501-2018
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП ВО	Протокол от 11 апреля 2023 г. №6
Реквизиты приказа ректора или уполномоченного лица об утверждении ОП ВО	Приказ врио ректора от 11 апреля 2023 г. № 85/06
Место дисциплины в структуре учебного плана	Обязательная часть
Количество зачетных единиц	8

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ №	Планируемые результаты освоения образовательной программы		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
	Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции		
		ОПК № 1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ОПК № 1 ИД -1 Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса.	Знать: технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью стандартных и специальных программ, предназначенных для представления данных, а также программ для моделирования патофизиологических процессов; методологию распознавания патологического процесса.
			ОПК № 1 ИД -2 уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных.	Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, в том числе, с использованием компьютерных баз данных; при помощи специализированного лабораторного оборудования проводить функциональные и морфологические исследования необходимые для определения биологического статуса животных; использовать программное обеспечение для цифровой обработки полученных данных.
			ОПК № 1 ИД -3 Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий	Владеть: навыками проведения функциональных проб для оценки функционального состояния различных физиологических систем организма и интерпретации полученных данных, практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследо-

				<p>ния животного с применением классических методов исследований и при помощи специализированного лабораторного оборудования.</p>
	Учет факторов внешней среды	ОПК-2. Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.2 Уметь использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе, с применением цифровых технологий; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов.	<p>Умение интерпретировать процессы, происходящие в больном организме, с общебиологической, экологической и медико-ветеринарной точек зрения.</p> <p>ИД -2.2 У-7 Умение анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты физиологических исследований по возрастнo-половым группам.</p>
			ОПК-2.3 Владеть представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий.	Умение интерпретировать процессы, происходящие в больном организме, с общебиологической, экологической и медико-ветеринарной точек зрения.
		ОПК № 4 Способен использовать в профессиональной	ОПК № 4 ИД- 1 Знать: технические возможности современ-	Знать: технические возможности современного специализированного ла-

		<p>деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов</p>	<p>ного специализированного оборудования</p> <p>ОПК № 4 ИД-2 Уметь: применять современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты</p>	<p>бораторного оборудования</p> <p>Уметь: применять современные технологии и методы исследования для выявления функциональных изменений у больных животных, интерпретировать полученные результаты</p>
Тип задач профессиональной деятельности: врачебный	<p>ПКс № 1</p> <p>Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным</p>	<p>ПКс № 1.И-7</p> <p>Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм.</p>	<p>Знание нормативных показателей крови, мочи разных видов животных; знание причин, способных вызывать отклонения от нормы биологического материала</p>	

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности и формам обучения:

Виды учебной деятельности	Всего часов 288, в том числе часов:
	Очная форма обучения
Лекционные занятия	54
Лабораторные занятия	72
Практические занятия	18
Самостоятельная работа	142
Форма промежуточной аттестации	Зачет, Экзамен

2.2. Трудоемкость дисциплины по (разделам) темам:

№№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов		
		Очная форма обучения		
		Лекции	Лабораторные занятия	СРС
1.	Раздел 1. Общая нозология Общая нозология. Общая этиология. Общий патогенез. Действие болезнетворных факторов на организм. Патологическая физиология клетки. Реактивность и резистентность организма.	10	20	36
2.	Раздел 2. Типовые патологические процессы Патологическая физиология периферического кровообращения и микроциркуляции крови. Воспаление. Патология тепловой регуляции. Лихорадка. Гипербиотические и гипобиотические процессы в тканях. Опухолевой процесс. Патологическая физиология типовых нарушений обмена веществ.	18	32	50
3.	Раздел 3. Патологическая физиология органов и систем Патологическая физиология системы крови. Патологическая физиология сердечно-сосудистой системы. Патофизиология иммунной системы. Патологическая физиология дыхания. Патофизиология пищеварения. Патологическая физиология печени. Патологическая физиология почек и мочевыводящих путей. Патология эндокринной системы. Патологическая физиология нервной системы. Патофизиология органов размножения и молочной железы (вымени).	26	38	56

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ)

Раздел 1.

Тема 1. **Общая нозология.** Определение целей и задач. Краткая история развития. Основные понятия о сущности здоровья и болезни животных. Понятие о патологических реакции, процессе, состоянии. Формы течения болезней. Классификация болезней животных. Терминальные состояния.

Практическое занятие. Ведение. Фиксация животных, наркоз и ведение растворов.

Общая нозология.

Самостоятельная работа: Изучить уровни исследований в патологической физиологии.

Исторические аспекты учения о болезни.

Тема 2. **Общая этиология. Общий патогенез.** Значение изучения этиологии болезней для профилактики и лечения животных. Роль причин и условий в возникновении и развитии болезней, их связь. Патогенные факторы. Причинно-следственные связи патогенеза. Основное звено патогенеза. Роль нарушения нервной и эндокринной регуляции в развитии болезни. Пути распространения болезнетворных агентов в организме. Компенсаторные механизмы восстановления нарушенных функций и выздоровление.

Практическое занятие. Общая нозология.

Лабораторное занятие. Механизм реализации патологической реакции.

Самостоятельная работа: ознакомиться с критикой идеалистических представлений (моникаулизм, конституционализм, кондиционализм и другими). Саногенез. Механизм восстановления нарушенных функций.

Тема 3. **Действие болезнетворных факторов на организм.** Действие механических факторов внешней среды. Травма. Травматический шок. Гипер- и гипотермия. Тепловой и солнечный удары. Ожоговая болезнь – местные и общие проявления. Ожоговый шок. Влияние на организм повышенного и пониженного давления, ультразвука, инфракрасных и ультрафиолетовых лучей. Повреждающее действие электрического тока. Патогенное действие ионизирующих излучений. Болезнетворное действие химических факторов. Вредное действие биологических факторов.

Практическое занятие. Влияние внешних факторов внешней среды на организм.

Лабораторное занятие. Патогенез действия повышенной и пониженной температуры на организм. Патогенез действия барометрического давления на организм.

Патогенез действия повышенной и пониженной температуры на организм. Патогенез действия барометрического давления на организм.

Самостоятельная работа: определить чувствительность различных видов животных к перегреванию и переохлаждению. Видовая чувствительность животных к патогенному действию электрического тока. Действие ультра – и инфразвука на организм животных.

Тема 4. **Патологическая физиология клетки.** Специфические и неспецифические выражения повреждения клеток. Повреждения субклеточных структур. Патофизиологические механизмы клеточных дистрофий. Общие реакции организма на повреждение клеток.

Лабораторное занятие. Изучить этиологию, механизм развития и проявления повреждения клетки.

Самостоятельная работа: изучить изменений содержания воды, ионов натрия и калия при повреждении клетки. Медиаторы клеточного повреждения и их патофизиологическое значение. Защитно-компенсаторные процессы в клетке при повреждении.

Тема 5. **Реактивность и резистентность организма.** Виды реактивности: видовая (биологическая), индивидуальная. Роль нервной и эндокринной системы в реактивности. Барьер-

ные приспособления. Фагоцитоз. Влияние возраста, пола, породы на реактивность. Практическое занятие. Реактивность организма. Ответные реакции организма на раздражители (влияние при гипоксии глюкозы, кофеина и камфоры). Аллергия и её виды. Лабораторное занятие. Изучить явление и стадии фагоцитоза. Самостоятельная работа: понятие об иммунопатологии. Основные иммунокомпетентные клетки и их кооперация в иммунном ответе.

Раздел 2.

Тема 6. Патологическая физиология периферического кровообращения и микроциркуляции. Артериальная гиперемия, ее виды, этиология, патогенез и значение. Венозная гиперемия. Ишемия и стаз. Тромбоз. Кровотечения. Эмболия. Инфаркт. Лабораторное занятие. Внешние проявления артериальной и венозной гиперемии. Расстройство периферического кровообращения (эмболия сосудов, тромбоз образование). Самостоятельная работа: изучить патогенез постанемической артериальной гиперемии. Патологические явления, наблюдаемые при венозном застое в сосудах малого круга кровообращения. Пути миграции эмболов при попадании их в яремную вену животного. Стаз, и его возможные последствия.

Тема 7. Воспаление. Основные компоненты воспалительного процесса: альтерация, экссудация, пролиферация. Признаки воспаления. Сосудистые изменения при воспалении. Эмиграция лейкоцитов. Фагоцитоз. Исход воспаления. Классификация. Лабораторное занятие. Воспаление. Признаки и моделирование. Сосудистые реакции и клинические признаки. Биохимические изменения в очаге воспаления. Изучение свойств воспалительного экссудата и изменений обмена веществ в очаге воспаления. Самостоятельная работа. Противовоспалительные и противовоспалительные гормоны коры надпочечников. Эмиграция лейкоцитов при воспалении, основные теории, объясняющие это явление. Роль Вирхова, Мечникова, Шаде, Менкина, Конгейма в становлении современных представлений о генезе воспаления. Особенности течения воспаления у основных видов сельскохозяйственных животных.

Тема 8. Патология тепловой регуляции. Лихорадка. Гипотермия. Гипертермия. Этиология и патогенез лихорадки. Функционирование органов и систем при лихорадке. Виды и типы лихорадок. Лабораторное занятие. Лихорадка и гиперемия. Самостоятельная работа: Особенности лихорадочной реакции у сельскохозяйственных животных разных видов.

Тема 9. Гипербиотические и гипобиотические процессы. Гипертрофия. Гиперплазия. Регенерация. Атрофия. Дистрофия. Некроз. Кахексия. Практическое занятие. Патофизиология тканевого роста. Гипертрофия, гиперплазия, регенерация, атрофия, дистрофия, некроз. Их классификация и механизм развития.

Тема 10. Опухолевой процесс. Опухоли как патология тканевого роста, их биологические особенности и классификация. Отличие доброкачественных опухолей от злокачественных. Этиология и патогенез опухолевого роста. Трансплантация и эксплантация опухолей. Распространенность среди животных. Практическое занятие. Изучение этиологии опухолевого роста, взаимоотношение опухоли и организма. Характеристика бластоматозных клеток при лейкозе. Самостоятельная работа: распространение онкологических заболеваний среди сельскохозяйственных животных.

Тема 11. Патофизиология типовых нарушений обмена веществ. Расстройства основного обмена. Нарушение углеводного обмена. Гипо- и гипергликемия. Сахарный диабет. Нарушение липидного обмена. Кетоз. Жировая инфильтрация. Нарушение холестерина и белкового обмена. Нарушение азотистого баланса. Отек и водянка. Голодание. Лабораторное занятие. Патофизиология обмена типовых нарушений обмена веществ.

Нарушение углеводного обмена. Гипергликемическая кома. Отек, причины и механизм его развития. Токсический отек.

Самостоятельная работа: Гипогликемический шок. Клетки и ткани, наиболее чувствительные к недостатку сахара в крови. Патологические процессы в желудочно-кишечном тракте у молодняка сельскохозяйственных животных, сопровождающиеся обезвоживанием. Патогенез застойных, почечных и сердечных отеков. Роль кальция в организме. Нарушение минерального обмена при недостаточности параситовидных желез.

Раздел 3.

Тема 12. Патологическая физиология системы крови. Общая анемия. Нарушение количественного и качественного составов эритроцитов, лейкоцитов. Лейкоз. Изменение биохимического состава крови.

Лабораторное занятие. Анемия, причины и механизм развития.

Самостоятельная работа: классификация анемий по цветному показателю. Патологические формы эритроцитов. Зависимость эритропоза от состояния микрофлоры рубца жвачных животных. Понятие о сдвиге ядра при нейтрофилии, его диагностическое значение. Классификация лейкозов.

Тема 13. Патологическая физиология сердечно-сосудистой системы. Этиология недостаточности кардиального и экстракардиального происхождения. Патология перикарда и миокарда. Нарушение ритма сердца: тахикардия, брадикардия, экстрасистолия, блокады, мерцательные аритмии. Пороки сердца. Нарушение регуляции сосудистого тонуса. Гипертензия, гипертоническая болезнь. Атеросклероз. Гипотензия. Коллапс. Обморок.

Лабораторное занятие. Патологическая физиология общего происхождения. Сердечная недостаточность.

Самостоятельная работа: изменения электрокардиограмм при нарушении основных функций сердца. Гипертоническая болезнь.

Тема 14. Патофизиология иммунной системы. Иммунологическая реактивность. Иммунодефицитные состояния. Аллергия, ее виды и механизм развития. Анафилаксия. Аутоиммунные патологические состояния.

Лабораторное занятие. Патологическая физиология органов кроветворения и иммунной системы.

Самостоятельная работа: способы выявления недостаточности Т-системы иммунитета. Способы выявления В-системы иммунитета. Аутоиммунные заболевания и аутоиммунные процессы.

Тема 15. Патологическая физиология дыхания. Нарушение вентиляции легких. Нарушение функции верхних дыхательных путей. Патология легких. Нарушение функции плевры. Пневмоторакс. Недостаточность внутреннего дыхания. Типы гипоксии. Компенсаторные реакции при гипоксии.

Лабораторное занятие. Патологическая физиология дыхания.

Самостоятельная работа:

Тема 16. Патофизиология пищеварения. Нарушение аппетита и жажды. Расстройство слюноотделения. Нарушение функции пищевода. Нарушение моторной, эвакуаторной и

секреторной функции желудка. Патологии в преджелудках у жвачных. Нарушение кишечного пищеварения.

Лабораторное занятие. Нарушение секреторной функции желудка.

Самостоятельная работа: роль желудочно-кишечных гормонов в патологии системы пищеварения. микрофлора преджелудков, ее влияние на состояние и продуктивность жвачных. Язвенная болезнь, этиология и патогенез.

Тема 17. Патологическая физиология печени. Экспериментальные методы изучения функции печени. Общая этиология недостаточности печени. Общий патогенез гепатопатий. Нарушение обмена веществ при функциональных расстройствах печени. Гепатит, гепатоз, цирроз. Желтуха.

Лабораторное занятие. Действие желчи на организм. Определение присутствия составных частей желчи в моче.

Самостоятельная работа: последствия функциональной недостаточности печени.

Тема 18. Патологическая физиология почек и мочевыводящих путей. Этиология и патогенез нефропатий. Количественные нарушения диуреза. Нефрит, нефроз, нефросклероз. Нарушение концентрационной способности почек. Качественные изменения состава мочи. Изменение суточного диуреза. Уремия. Мочекаменная болезнь. Почечный отек и гипертония.

Лабораторное занятие. Изучить изменения количества и состава мочи при патологии почек.

Самостоятельная работа: решение ситуационных задач.

Тема 19. Патология эндокринной системы. Нарушения функций гипоталамо-гипофизарной системы. Нарушение деятельности надпочечников. Стресс и общий адаптационный синдром. Расстройства функций щитовидной и околощитовидных желез. Нарушение эндокринной функции поджелудочной железы. Нарушение функции половых желез. Нарушение функции тимуса и эпифиза.

Лабораторное занятие. Роль нарушения функции щитовидной железы и надпочечников в развитии патологического процесса. Стресс.

Самостоятельная работа: влияние стресса на продуктивность сельскохозяйственных животных.

Тема 20. Патологическая физиология нервной системы. Расстройства двигательной функции нервной системы. Параличи, парезы. Гиперкинезы. Атаксия. Расстройства чувствительности. Нарушение деятельности вегетативной нервной системы. Нарушение высшей нервной деятельности.

Лабораторное занятие. Местные и общие расстройства в организме при нарушении нервной регуляции.

Самостоятельная работа: влияние боли на жизнедеятельность животного.

Тема 21. Патологическая физиология органов размножения и молочной железы (вымени). Этиология нарушения функций молочной железы. Общий патогенез болезней молочной железы. Классификация патологических процессов.

Приводится краткая характеристика содержания лекционного материала, указываются виды и вопросы практических (семинарских, лабораторных, др.) занятий. Приводятся темы и задания для самостоятельной работы

В первой теме обязательны к рассмотрению вопросы о целях и задачах дисциплины

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Байматов, В. Н. Практикум по патологической физиологии : учебное пособие / В. Н. Байматов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1443-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209954>
2. Патологическая физиология / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, Д. С. Берестов, Р. О. Васильев. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 528 с. — ISBN 978-5-507-44991-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276587>
3. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных / А. В. Жаров, Л. Н. Адамушкина, Т. В. Лосева, А. П. Стрельников ; Под ред.: Жаров А. В.. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-507-44445-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/224648>
4. Крячко, О. В. Патологическая физиология животных. Основные термины и понятия / О. В. Крячко, Л. А. Лукоянова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 116 с. — ISBN 978-5-507-47854-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352220>

4.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

3. <https://reader.lanbook.com/book/208409?lms=45366f9ddb2eb15ad3997adce37705f5#13>
4. <https://reader.lanbook.com/book/211850?lms=553c33a1e5a8e059a5d26856a308cbee#399>
5. Байматов, В. Н. Практикум по патологической физиологии : учебное пособие / В. Н. Байматов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1443-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/94207>
6. Висмонт, Ф. И. Патологическая физиология : учебник / Ф. И. Висмонт ; под редакцией Ф. И. Висмонта. — 2-е изд., стер. — Минск : Вышэйшая школа, 2019. — 640 с. — ISBN 978-985-06-3053-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119739>
7. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных : учебник / А. В. Жаров, Л. Н. Адамушкина, Т. В. Лосева, А. П. Стрельников ; под редакцией А. В. Жарова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-4750-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126148>
8. Биология с основами экологии : учебное пособие / С. А. Нефедова, А. А. Коровушкин, А. Н. Бачурин, Е. А. Шашурина. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1772-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211862>
9. Савинков, А. В. Теоретические основы патологической физиологии животных : учебное пособие / А. В. Савинков. — Самара : СамГАУ, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-88575-598-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143449>
10. Савинков, А. В. Патологическая физиология : учебное пособие / А. В. Савинков, В. М. Мешков. — Самара : СамГАУ, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-88575-519-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111866>
11. Ткачева, Л. В. Термины и понятия в патологической физиологии животных : учебно-методическое пособие / Л. В. Ткачева. — Брянск : Брянский ГАУ, 2021. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/304595>

4.3. СОСТАВ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Office 2007 Standard
3. Moodle 3.8

4.4. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ, ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

1. Информационно-правовой портал «Гарант» <http://www.garant.ru/>
2. Система автоматизации библиотек ИРБИС64; ООО «ЭйВиДи –систем» <http://support.open4u.ru>
3. Электронная библиотечная система ООО «КноРус медиа» www.book.ru
4. Электронная библиотечная система издательства «Лань»; www.e.lanbook.ru
5. Национальная электронная библиотека (НЭБ) <http://нэб.рф>

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Патологическая физиология» для специальности 36.05.01 Ветеринария:

- учебно-лабораторный корпус 11, г. Владикавказ, Карцинское шоссе, 14а. Оснащена: специализированная мебель на 36 посадочных мест, мультимедийной системой, проектором, экраном, колонками; ноутбук.

– лаборатория патологической анатомии и судебной ветеринарно-санитарной экспертизы для проведения лабораторных и практических занятий – 11.1.27. 36,4 м² Учебно-лабораторный корпус 11, г. Владикавказ, Карцинское шоссе, 14а. Оснащена: техническими средствами: микроскопы, лабораторная посуда, препараты; специализированная мебель на 16 посадочных мест, плакаты.

– кабинет для работы студентов и аспирантов для проведения практических занятий, выполнения курсовых работ, самостоятельной работы, групповых и индивидуальных консультаций – 11.1.27. Учебно-лабораторный корпус 11, г. Владикавказ, Карцинское шоссе, 14а. Оснащена: техническими средствами: персональные компьютеры – 10 шт., специализированная мебель на 10 посадочных мест.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Тематика курсовых работ (при наличии).

6.2. Перечень вопросов к зачету, экзамену, иное.

Вопросы к зачету

1. Патофизиология как наука. Цели и задачи патофизиологии.
2. Предмет и задачи патологической физиологии. Её разделы и методы. Связь с другими науками.
3. Методы изучения патофизиологии.
4. Общее учение о болезни: патологический процесс, патологическое состояние, патологическая реакция.
5. Понятие о болезни. Периоды болезни. Принципы классификации.
6. Общая этиология. Условия и причины возникновения и развития болезни.
7. Терминальные состояния и восстановление жизненных функций организма.
8. Общий патогенез. Условия развития болезни.
9. Пути распространения болезнетворных агентов в организме.
10. Причинно-следственная связь в ответной реакции организма на вредоносный фактор. Примеры.
11. Влияние наследственности, конституции и возраста на развитие патологии.
12. Характеристика болезней животных, обусловленных их неправильным кормлением, содержанием и эксплуатацией.
13. Влияние на организм повышенной и пониженной температуры.
14. Общая реакция организма на повреждение клеток. Коллапс и кома.
15. Общие реакции организма на повреждение клеток. Шок.
16. Механические факторы. Понятие о механической травме.
17. Травма. Виды травматических повреждений.
18. Действие на организм животных различных видов излучения (лучевая болезнь).
19. Действие УФ-излучения на организм. Положительное и отрицательное действие.
20. Действие на организм повышенного и пониженного атмосферного давления.
21. Местное действие тепла и холода.
22. Действие электрического тока на животный организм.
23. Болезнетворное действие химических факторов на организм.
24. Болезнетворное действие биологических факторов на организм.
25. Иммунный ответ. Понятие об антигене и антителе.
26. Реактивность организма. Роль нервной и эндокринной систем в реактивности организма.
27. Анафилактический шок и его проявление у различных животных.
28. Аллергия. Этиология и патогенез аллергических реакций.
29. Барьерные функции организма.
30. Характеристика понятий: атрофия, гипо- и гипертрофия, гиперплазия, регенерация, трансплантация.
31. Артериальная и венозная гиперемия.
32. Кровотечение, его классификация. Компенсаторные механизмы при кровотечении.
33. Тромбоз, эмболия, стаз.
34. Местная анемия и ишемия.
35. Патофизиология сосудов (артериосклероз, атеросклероз, артерииты, флебиты).
36. Нарушение обмена холестерина. Атеросклероз.
37. Этиология и патогенез лихорадки, её значение для организма.
38. Лихорадка, стадии лихорадки.
39. Классификация лихорадки.
40. Воспаление. Этиология и основные признаки.
41. Основные этапы воспалительной реакции.

42. Классификация воспалительной реакции. Виды экссудатов.
43. Влияние нервной и эндокринной системы на воспаление.
44. Воспаление. Исход воспалительной реакции и её значение для организма.
45. Учение И.И. Мечникова о фагоцитозе. Стадии фагоцитоза.

Вопросы к экзамену

1. Патофизиология как наука. Цели и задачи патофизиологии.
2. Предмет и задачи патологической физиологии. Её разделы и методы. Связь с другими науками.
3. Методы изучения патофизиологии.
4. Общее учение о болезни: патологический процесс, патологическое состояние, патологическая реакция.
5. Понятие о болезни. Периоды болезни. Принципы классификации.
6. Общая этиология. Условия и причины возникновения и развития болезни.
7. Терминальные состояния и восстановление жизненных функций организма.
8. Общий патогенез. Условия развития болезни.
9. Пути распространения болезнетворных агентов в организме.
10. Причинно-следственная связь в ответной реакции организма на вредоносный фактор. Примеры.
11. Влияние наследственности, конституции и возраста на развитие патологии.
12. Характеристика болезней животных, обусловленных их неправильным кормлением, содержанием и эксплуатацией.
13. Влияние на организм повышенной и пониженной температуры.
14. Общая реакция организма на повреждение клеток. Коллапс и кома.
15. Общие реакции организма на повреждение клеток. Шок.
16. Механические факторы. Понятие о механической травме.
17. Травма. Виды травматических повреждений.
18. Действие на организм животных различных видов излучения (лучевая болезнь).
19. Действие УФ-излучения на организм. Положительное и отрицательное действие.
20. Действие на организм повышенного и пониженного атмосферного давления.
21. Местное действие тепла и холода.
22. Действие электрического тока на животный организм.
23. Болезнетворное действие химических факторов на организм.
24. Болезнетворное действие биологических факторов на организм.
25. Иммунный ответ. Понятие об антигене и антителе.
26. Реактивность организма. Роль нервной и эндокринной систем в реактивности организма.
27. Анафилактический шок и его проявление у различных животных.
28. Аллергия. Этиология и патогенез аллергических реакций.
29. Барьерные функции организма.
30. Характеристика понятий: атрофия, гипоплазия и гипертрофия, гиперплазия, регенерация, трансплантация.
31. Артериальная и венозная гиперемия.
32. Кровотечение, его классификация. Компенсаторные механизмы при кровотечении.
33. Тромбоз, эмболия, стаз.
34. Местная анемия и ишемия.
35. Патофизиология сосудов (артериосклероз, атеросклероз, артерииты, флебиты).
36. Нарушение обмена холестерина. Атеросклероз.
37. Этиология и патогенез лихорадки, её значение для организма.
38. Лихорадка, стадии лихорадки.
39. Классификация лихорадки.
40. Атрофия: этиология и патогенез развития атрофий.

41. Опухоли: этиология и патогенез.
42. Характеристика добро- и злокачественных опухолей, основные различия между ними.
43. Лейкозы. Этиология и патогенез. Виды лейкозов.
44. Воспаление. Этиология и основные признаки.
45. Основные этапы воспалительной реакции.
46. Классификация воспалительной реакции. Виды экссудатов.
47. Влияние нервной и эндокринной системы на воспаление.
48. Воспаление. Исход воспалительной реакции и её значение для организма.
49. Учение И.И. Мечникова о фагоцитозе. Стадии фагоцитоза.
50. Изменение кислотно-щелочного равновесия крови (алкалоз, ацидоз).
51. Изменение общей массы крови (гипо- и гипер- волемиа).
52. Эритроцитозы: классификация, этиология, патогенез.
53. Лейкоцитозы: этиология, патогенез, классификация.
54. Лейкопения: этиология и патогенез
55. Патологическая физиология малого круга кровообращения.
56. Нарушение функции проводниковой системы сердца. Аритмии.
57. Болезни перикарда.
58. Недостаточность внутреннего дыхания.
59. Одышка и периодическое дыхание.
60. Нарушение аппетита и жажда.
61. Нарушение пищеварения в ротовой полости и прохождения пищи по пищеводу.
62. Патология пищеварения в преджелудках жвачных.
63. Нарушение функции желудка (секреторной и моторной).
64. Нарушение моторной функции желудка (гиперкинез, рвота, гипотония, атония, язва желудка).
65. Патофизиология кишечного пищеварения.
66. Недостаточность печени и её основные причины.
67. Патофизиология печени.
68. Желтухи: (механическая, гемолитическая, паренхиматозная).
69. Патофизиология почек. Характеристика нефрита, нефроза и нефросклероза.
70. Нарушение процесса мочеобразования (фильтрации, реабсорбции и секреции).
71. Нарушение диуреза и патологический состав мочи.
72. Отеки. Определение понятия, причины и механизм развития. Классификация отеков.
73. Общий адаптационный синдром. Роль гипофиза и надпочечников в реактивности организма.
74. Нарушение основного обмена.
75. Патологическая физиология голодания. Полное и неполное голодание.
76. Нарушение обмена витаминов и их проявления.
77. Нарушение белкового обмена (азотистого).
78. Нарушение углеводного обмена (гипо- и гипергликемия).
79. Нарушение липидного обмена (всасывание, перехода жира из крови в ткани, депонирования).
80. Нарушение минерального обмена.
81. Нарушение водного обмена.
82. Патофизиология гипофиза (гипер- и гипофункция).
83. Нарушение внутрисекреторной функции поджелудочной железы.
84. Нарушение функции щитовидной железы. Гипо- и гипертиреозы.
85. Нарушение функции околощитовидных желез.
86. Нарушение функции надпочечников.
87. Нарушение внутрисекреторной функции половых желез.
88. Расстройство двигательной функции нервной системы.
89. Нарушение функции вегетативной нервной системы.
90. Нарушение функции мозжечка (атаксия, астазия, астения).

6.3 Тестовые задания для диагностической работы.

ОПК-2.2 Уметь использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе, с применением цифровых технологий; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов.

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Уменьшение лейкоцитов ниже 4 тыс/мкл и наличие бластных клеток в крови можно интерпретировать как...

1. лейкемическая форма лейкоза
2. сублейкемическая форма лейкоза
3. лейкопеническая форма лейкоза
4. алейкемическая форма лейкоза

Правильный ответ: 3

вариант задания 2.

Увлечение количества лейкоцитов более 50 – 80 тыс/мкл, и наличие бластных клеток в крови в крови можно интерпретировать как...

1. лейкемическая форма лейкоза
2. сублейкемическая форма лейкоза
3. лейкопеническая форма лейкоза
4. алейкемическая форма лейкоза

Правильный ответ: 1

вариант задания 3.

Увлечение количества лейкоцитов более 9 – 50 тыс/мкл, и наличие бластных клеток в крови в крови можно интерпретировать как....

1. лейкемическая форма лейкоза
2. сублейкемическая форма лейкоза
3. лейкопеническая форма лейкоза
4. алейкемическая форма лейкоза

Правильный ответ: 2

вариант задания 4.

Портальная гипертензия характеризуется увеличением давления

1. в воротной вене
2. в яремной вене
3. в подвздошной вене
4. в легочной вене

Правильный ответ: 1

вариант задания 5.

Покраснение слизистой оболочки можно интерпретировать как...

1. стаз

2. венозная гиперемия
3. артериальная гиперемия
4. ишемия

Правильный ответ: 3

вариант задания 6.

Активный искусственный иммунитет характеризуется...

1. перенесением соответствующего инфекционного заболевания
2. введением животному сыворотки, содержащей антитела против микробов и их токсинов
3. прививкой животным культур убитых или ослабленных патогенных микробов, ослабленных бактериальных токсинов (анатоксинов) или вирусов
4. переходом защитных антител из крови матери через плаценту в кровь плода

Правильный ответ: 3

вариант задания 7.

Что развивается при горной болезни?

1. газовый алкалоз
2. газовый ацидоз
3. негазовый алкалоз
4. газовый ацидоз и негазовый алкалоз

Правильный ответ: 1

вариант задания 8.

Как изменяется синтез нуклеиновых кислот и белков в первую стадию стресса?

1. увеличивается
2. уменьшается
3. не изменяется
4. незначительно увеличивается

Правильный ответ: 2

вариант задания 9.

Как изменяется распад белков в первую стадию стресса?

1. незначительно уменьшается
2. увеличивается
3. уменьшается
4. не изменяется

Правильный ответ: 2

вариант задания 10.

Как изменяется синтез нуклеиновых кислот и белков в стадию «резистентности» стресса?

1. увеличивается
2. уменьшается
3. не изменяется
4. незначительно уменьшается

Правильный ответ: 1

вариант задания 11.

Что отмечается при недостаточности гуморального иммунитета?

1. противовирусный иммунитет сохранен
2. снижение устойчивости к грибкам
3. развитие опухолей

4. снижение устойчивости к пневмоцистам

Правильный ответ: 1

вариант задания 12.

Какой компонент иммунной системы играет ведущую роль в развитии аллергических реакций IV типа?

1. иммуноглобулины E
2. иммуноглобулины M
3. сенсибилизированные Т-лимфоциты
4. комплемент

Правильный ответ: 3

вариант задания 13.

Патологическое состояние животных, возникающее вследствие недостатка или избытка в почве, воде и кормах жизненно необходимых химических элементов, связанное с геохимическими особенностями среды – это:

1. ятрогенное заболевание
2. техногенное заболевание
3. эндемическое заболевание
4. антропогенное заболевание

Правильный ответ: 3

вариант задания 14.

Что наблюдается при гиперплазии?

1. увеличение органа в объеме за счет нарастания массы отдельных функциональных единиц
2. увеличение органа за счет размножения клеточных элементов
3. процесс восстановления разрушенных тканей или органов
4. уменьшение органа за счет гипогидратации

Правильный ответ: 2

Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

вариант задания 15.

Неспецифическая резистентность организма понижается при:

1. резкой смене погоды
2. психологических травмах
3. наличии наследственных заболеваний
4. функциональной неполноценности гипоталамо-гипофизарной, надпочечниковых систем

Правильный ответ: 1, 2, 4

вариант задания 16.

Стадии стресс-реакции, сохраняющие гомеостаз

1. мобилизация защитных механизмов (тревоги)
2. повышение сопротивляемости организма
3. истощение защитных механизмов
4. ассимиляция

Правильный ответ: 1, 2

вариант задания 17.

Что относится к внешним признакам воспаления?

1. покраснение

2. повышение местной температуры
3. судорога
4. боль

Правильный ответ 1, 2, 4

вариант задания 18.

Что не относится к гуморальным медиаторам воспаления?

1. лизосомальные ферменты
2. гистамин
3. кинины
4. монокины

Правильный ответ: 1, 2, 4

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов

вариант задания 19.

Укажите последовательность постгеморрагической анемии:

1. обильное поступления в кровотока тканевой жидкости
2. потеря большого количества крови
3. усиление костномозгового кроветворения, обильное образование эритроцитов
4. рефлекторное сужение сосудов, выход крови из депо

Правильный ответ: 2, 4, 1, 3

Тип заданий: установление соответствия в предложенных вариантах ответов
вариант задания 20.

Установите несколько соответствий между отравлением и его природой

1. эндогенные	1. кормовые
2. экзогенные	2. аутоинтоксикация
	3. яды животного происхождения
	4. продукты обмена веществ

Правильный ответ: 1-2, 1-4, 2-1, 2-3

ОПК-2.3 Владеть представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий.

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов

вариант задания 1.

Определите последовательность действий при моделирование артериальной гиперемии на языке лягушки

1. извлечь осторожно пинцетом язык и наколоть булавками у края отверстия.
2. изучить исходное состояние скорости тока крови, густоту сетки капиллярных сосудов, их просвет
3. обездвижить и зафиксировать лягушку
4. поверхность языка смазать скипидаром или протереть сухой салфеткой; определить изменения кровообращения в тканях языка.

Правильный ответ: 3, 1, 2, 4

вариант задания 2.

Определите последовательность действий при моделировании венозной гиперемии на языке лягушки.

1. с помощью пинцета оттянуть в сторону край языка у его корня.
2. провести лигатуру между расположенной снаружи веной и артерией, перевязать вену.
3. обездвижить и зафиксировать лягушку
4. под малым увеличением микроскопа наблюдать изменение скорости кровотока, увеличение просвета венозных сосудов

Правильный ответ: 3, 1, 2, 4

вариант задания 3.

Определите последовательность действий при моделировании эмболии на брыжейке лягушки

1. вскрыть грудную клетку лягушки, освободить сердце от перикарда. в желудочек сердца ввести тонкой иглой взвеси вазелинового (подсолнечного) масла
2. под малым увеличением микроскопа изучить сосуды брыжейки лягушки, движение капелек жира в них и нарушение кровотока, вызванное эмболией.
3. выделить и зафиксировать петлю тонкой кишки.
4. зафиксировать животное

Правильный ответ: 4, 3, 1, 2

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

вариант задания 4.

Каким способом можно вызвать экспериментальную язву желудка?

1. внутрижелудочным введение дистиллированной воды
2. внутрижелудочным введение физиологического раствора
3. внутрижелудочным введение противовоспалительных средств
4. внутрижелудочным введение раствора глюкозы

Правильный ответ: 3

вариант задания 5.

Какое вещество образуется при введении в организм животного экзопирогенов?

1. интерлейкина-1
2. тромбксана A₂
3. простаглицлина
4. простогландин E

Правильный ответ: 1

вариант задания 6.

Каким способом моделируют острое асептическое воспаление?

1. внутримышечным введением кофеина
2. внутримышечным введением скипидара
3. внутримышечным введением физиологического раствора
4. внутримышечным введением воды для инъекций

Правильный ответ: 2

вариант задания 7.

Каким способом моделируют лихорадку?

1. внутримышечным введением кофеина
2. внутримышечным введением пирогенала

3. внутримышечным введением физиологического раствора
 4. внутримышечным введением воды для инъекций
- Правильный ответ:2

вариант задания 8.

Что нужно нанести на кожу для экспериментального создания коагуляционного некроза?

1. раствор едкого натрия
2. раствор серной кислоты
3. изотонический раствор хлорида натрия
4. этиловый спирт

Правильный ответ:2

вариант задания 9.

Что нужно нанести на кожу для экспериментального создания колликвационного некроза?

1. раствор едкого натрия
2. раствор серной кислоты
3. изотонический раствор хлорида натрия
4. этиловый спирт

Правильный ответ:1

вариант задания 10.

Чем надо смазать ухо кролика для создания экспериментальной миопаралитической гиперемии?

1. изотоническим раствором натрия хлорида
2. дистиллированной водой
3. ксилолом
4. водным раствором йода

Правильный ответ:3

вариант задания 11.

Чем можно вызвать экспериментальный асцит у лягушки?

1. путем внутрибрюшинного введения 2 мл 3% раствора хлористого натрия
2. путем внутрибрюшинного введения 2 мл дистиллированной воды
3. путем внутримышечного введения 0,5 мл 0,9% раствора хлористого натрия
4. путем внутримышечного введения 0,5 мл дистиллированной воды

Правильный ответ:1

вариант задания 12.

Каким методом определяют скорость оседания эритроцитов?

1. метод Грама
2. реакция Грегерсена
3. метод Романовского –Гимза
4. метод Панченкова

Правильный ответ:4

Тип заданий: установление соответствия в предложенных вариантах ответов

вариант задания 13.

Установите соответствие между действием и результатом при моделировании артериальной гиперемии.

1. разрушить с помощью зонда спинной мозг, зафиксировать лягушку на препарате	1. артериальная гиперемия
---	---------------------------

вальной дощечке спинкой вверх.	
2. извлечь осторожно пинцетом язык и наколоть булавками у края отверстия.	2. определение исходного состояния кровеносных сосудов
3. ознакомиться с расположением язычных вен и артерий, изучить кровообращение (под малым увеличением микроскопа) языка, скорость тока крови, густоту сетки капиллярных сосудов, их просвет.	3. фиксация языка животного
4. поверхность языка смазать скипидаром или протереть сухой салфеткой; определить изменения кровообращения в тканях языка.	4. обездвиживание и фиксация животного

Правильный ответ: 1-4, 2-3, 3-2, 4-1

вариант задания 14.

Установите соответствие между действием и результатом при моделировании венозной гиперемии.

1. разрушить с помощью зонда спинной мозг, зафиксировать лягушку на препаратальной дощечке спинкой вверх.	1. венозная гиперемия
2. извлечь осторожно пинцетом язык и наколоть булавками у края отверстия.	2. определение исходного состояния кровеносных сосудов
3. ознакомиться с расположением язычных вен и артерий, изучить кровообращение (под малым увеличением микроскопа) языка, скорость тока крови, густоту сетки капиллярных сосудов, их просвет.	3. фиксация языка животного
4. провести лигатуру между расположенной снаружи веной и артерией, перевязать вену. под малым увеличением микроскопа наблюдать изменение скорости кровотока, увеличение просвета венозных сосудов	4. обездвиживание и фиксация животного

Правильный ответ: 1-4, 2-3, 3-2, 4-1

вариант задания 15.

Установите соответствие между действием и результатом при моделировании эмболии на брыжейке лягушки.

1. лягушку прикрепить к дощечке брюшком кверху так, чтобы правая ее сторона касалась круглого отверстия дощечки.	1. нарушение местного кровообращения при жировой эмболии.
2. боковым разрезом справа вскрыть брюшную полость. осторожно вытянуть пинцетом тонкую кишку и прикрепить у краев отверстия так, чтобы брыжейка оказалась слегка натянутой над ним.	2. воспроизведение жировой эмболии.
3. вскрыть грудную клетку лягушки, освободить сердце от перикарда. в желудочек сердца ввести тонкой иглой 0,2 мл взвеси вазелинового (подсолнечного) масла.	3. выделение и фиксация петли тонкой кишки.
4. под малым увеличением микроскопа изучить сосуды брыжейки лягушки, движение капелек жира в них и нарушение кровотока, вызванное эмболией.	4. обездвиживание и фиксация животного.

Правильный ответ: 1-4, 2-3, 3-2, 4-1

Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

вариант задания 16.

Выберите необходимые компоненты для моделирования реакции гладкомышечного органа, сенсibilизированного животного при контакте с аллергеном (по Шульц-Дейлу)

1. лошадиная сыворотка (специфический аллерген)
2. сыворотка крови собаки (неспецифический аллерген)
3. кимограф
4. рН – метр

Правильный ответ: 1,2,3

вариант задания 17.

Какие симптомы наблюдают при экспериментальном воспроизведении анафилактического шока у морских свинок?

1. взъерошивание шерсти на голове и шее
2. урежение и затруднение дыхания
3. расширение периферических сосудов
4. развиваются судороги

Правильный ответ: 1, 2, 4

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов

вариант задания 18.

Определите последовательность действия при моделировании экспериментального асцита

1. берут двух лягушек. одной вводят в брюшную полость 2 мл 20 % раствора хлористого натрия, второй - 2 мл физиологического раствора (контроль).
2. лягушек взвешивают, помещают в сосуд с водой на 30 минут.
3. вскрывают брюшную полость и определяют объем перитонеальной жидкости, собирая ее в мерные пробирки
4. лягушек обездвигивают

Правильный ответ: 1, 2, 4, 3

вариант задания 19.

Определите последовательность действий при моделировании дыхания Чейн-Стокса (Изменение внешнего дыхания при недостаточности кровоснабжения бульбарного дыхательного нервного центра).

1. интактную лягушку фиксируют тесемками и бинтом на препаровальном столике брюшком вверх.
2. делают разрез кожи и мышц внутренней поверхности бедра, находят бедренную вену, надсекают ее, вызывают кровотечение.
3. к коже дна нижней челюсти прикрепляют крючок, соединенный нитью с рычажком миографа и налаживают графическую запись на кимографе. регистрируют исходную пневмограмму в течение 1-2 минут.
4. по мере развития олигемии продолговатого мозга отмечают появление периодического дыхания и вновь записывают дыхание на ленте кимографа.

Правильный ответ: 1, 3, 2, 4

вариант задания 20.

Определите последовательность действий при моделировании дыхания Биота (Изменение внешнего дыхания при токсическом повреждении мостового дыхательного центра).

1. лягушку фиксируют на препаровальном столике и налаживают графическую запись дыхания на кимографе.
 2. подкожно вводят 2,0 - 3,0 мл 10 % раствора азотистокислого натрия.
 3. регистрируют исходную пневмограмму.
 4. через 5-10 минут развивается интоксикация мостовых дыхательных центров и на пневмограмме отмечают появление периодического дыхания типа биота.
- Правильный ответ: 1, 3, 2, 4

Приводятся материалы для промежуточной аттестации

СПРАВКА

Нормативно-правовая основа формирования структуры рабочей программы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
2. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. N 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" (вступил в силу 1 сентября 2022 года)
3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (пример – бакалавриат):
 - 3.8. Организация самостоятельно планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть соотнесены с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций.
 - 4.2.2. ...Электронная информационно-образовательная среда Организации должна обеспечивать: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик...
 - 4.3.3. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.
 - 4.3.4. Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).
 - 4.3.1. Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).