

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УВР

_____ С.Н. Киселев

30 августа 2024 г.

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Закреплена за кафедрой **Нормальная и патологическая физиология**

Учебный план **310503-1-2024.plx**
 31.05.03 Стоматология

Квалификация **Врач-стоматолог**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 24
самостоятельная работа 84

Виды контроля в семестрах:
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	17,2			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	84	84	84	84
Итого	108	108	108	108

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ	
Вид (тип) практики:	Учебная
Способ проведения практики:	
Форма проведения практики:	нет
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	
2.1	профессионально-практическая подготовка обучающихся, ориентированная на углубление теоретических знаний и закрепление практических навыков научно-исследовательской деятельности.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.О
3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	- знание фундаментальных принципов строения и функционирования живого организма;
3.1.2	- наличие навыков работы с персональным компьютером, создания презентаций, поиска информации в библиографических базах данных;
3.1.3	- знание иностранного языка для чтения профессиональных текстов на иностранном языке (с использованием словаря).
3.1.4	Биологическая химия (в т.ч. Биологическая химия полости рта)
3.1.5	Физиология (в т.ч. Физиология челюстно-лицевой области)
3.1.6	Гистология, эмбриология, цитология (в т.ч. Гистология полости рта)
3.1.7	Биология
3.1.8	
3.1.9	Иностранный язык
3.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Фармакология
3.2.2	Научно-исследовательская работа
3.2.3	Экономика и управление здравоохранением

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1: Знает: методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе
УК-2.2: Умеет: обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы
УК-2.3: Имеет практический опыт: управления проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности; распределения заданий и побуждения других к достижению целей; управления разработкой технического задания проекта, управления реализации профильной проектной работы; участия в разработке технического задания проекта и программы реализации проекта в профессиональной области

ОПК-13: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-13.1: Знает: возможности справочно-информационных систем и профессиональных баз данных; методику поиска информации, информационно-коммуникационных технологий; современную медико- биологическую терминологию; основы информационной безопасности в профессиональной деятельности
ОПК-13.2: Умеет: применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием справочных систем и профессиональных баз данных; пользоваться современной медико- биологической терминологией; осваивать и применять современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-13.3: Имеет практический опыт: использования современных информационных и библиографических ресурсов, применения специального программного обеспечения и автоматизированных информационных систем для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности

ПК-6: Способен к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины, к участию в проведении научных исследований, к внедрению новых методов и методик, направленных на охрану здоровья населения							
ПК-6.1: Знает: Основы доказательной медицины; основные источники медицинской информации, основанной на доказательной медицине; способы и формы публичного представления медицинской информации; основные принципы проведения медицинских научных исследований							
ПК-6.2: Умеет: Осуществлять поиск медицинской информации, основанной на доказательной медицине; Интерпретировать данные научных публикаций; критически оценивать современные методы диагностики, профилактики и лечения заболеваний с позиции доказательной медицины; Аргументировать свой выбор методов диагностики, профилактики и лечения стоматологических заболеваний; подготовить презентацию для публичного представления медицинской информации, результатов научного исследования							
ПК-6.3: Имеет практический опыт: Разработки алгоритмов обследования и лечения взрослых и детей со стоматологическими заболеваниями в соответствии с принципами доказательной медицины; Поиска и интерпретации медицинской информации, основанной на доказательной медицине; публичного представления медицинской информации на основе доказательной медицины; Частичного участия в проведении научного исследования							

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Подготовительный этап						
1.1	Подготовка индивидуального плана выполнения программы практики. Знакомство с организацией работы научной лаборатории. /Пр/	4	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-13.1 ОПК-13.2 ОПК-13.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.2	Общие вопросы методологии научных исследований. Особенности организации экспериментальной и клинической научно-исследовательской работы. Этические принципы проведения биомедицинских исследований /Ср/	4	10	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-13.1 ОПК-13.2 ОПК-13.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Исследовательский этап						
2.1	Проведение исследовательской работы по индивидуальному плану. /Пр/	4	12	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-13.1 ОПК-13.2 ОПК-13.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.2 Л3.4 Э1 Э2	0	
2.2	Работа с научной литературой по теме исследования. Заполнение дневника практики и протоколов исследований /Ср/	4	30	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-13.1 ОПК-13.2 ОПК-13.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
	Раздел 3. Обработка и анализ полученных результатов						
3.1	Статистическая обработка результатов исследования. Формулировка выводов исследования /Пр/	4	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-13.1 ОПК-13.2 ОПК-13.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2	0	
3.2	Работа с научной литературой по теме исследования. Знакомство с методами статистической обработки результатов биомедицинских исследований. /Ср/	4	10	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-13.1 ОПК-13.2 ОПК-13.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5	0	

					Э1 Э2		
	Раздел 4. Формирование отчета						
4.1	Оформление результатов научно-исследовательской работы, подготовка реферата и презентации доклада. /Ср/	4	34	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-13.1 ОПК-13.2 ОПК-13.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
4.2	Итоговое занятие. Представление результатов научно-исследовательской работы в виде презентации доклада /Пр/	4	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-13.1 ОПК-13.2 ОПК-13.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Контрольные (экзаменационные) вопросы и задания

Не предусмотрено

7.2. Темы письменных работ (рефераты, контрольные)

Темы рефератов (УИРС):

1. Основные принципы доказательной медицины. Особенности биомедицинских научных исследований.
2. Этапы научного исследования. Методология формирования "дизайна исследования".
3. Использование современных информационных, библиографических ресурсов для решения научных и профессиональных задач.
4. Международное правовое регулирование экспериментальных исследований.
5. Международное правовое регулирование клинических исследований.
6. Методология доклинических исследований.
7. Этические и деонтологические принципы организации биомедицинских исследований. Деятельность этических комитетов научно-образовательных учреждений.
8. Типы прикладных биомедицинских исследований. Проспективные и ретроспективные исследования.
9. Принципы организации рандомизированного контролируемого исследования.
10. Использование лабораторных животных в биомедицинских исследованиях.
11. Альтернативные биомедицинские модели в научных исследованиях.
12. Принципы проведения исследований на живых объектах. Правило трех "R".
13. Принципы надлежащей лабораторной практики GLP.
14. Методы исследования высшей нервной деятельности в экспериментальных исследованиях. Оценка тревожности и исследовательской активности лабораторных животных.
15. Методы морфологического исследования в экспериментальной стоматологии.
16. Морфологические методы при проведении прикладных клинических исследований в стоматологии.
17. Биохимические методы при проведении прикладных клинических исследований в стоматологии.
18. Роль микроэлементного состава окружающей среды, как экологического фактора, в развитии стоматологических заболеваний: стоматологические проблемы при йодной недостаточности.
19. Роль микроэлементного состава окружающей среды, как экологического фактора, в развитии стоматологических заболеваний: стоматологические проблемы при недостаточности селена.
20. Количественные и качественные показатели ротовой жидкости при различных заболеваниях слизистой оболочки полости рта.
21. Особенности анатомо-топографического строения коронковой части жевательной группы зубов. Возможности использования экспериментальных моделей при доклинических исследованиях зубо-челюстного аппарата.
22. Электрофизиологические исследования в стоматологии. Электромиография жевательных мышц.
23. Исследования мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстных суставов и жевательных мышц. Экспериментальные и клинические подходы.
24. Особенности организации научных исследований в стоматологии детского возраста.
25. Методология исследований психоэмоционального состояния пациентов врача-стоматолога.
26. Экспериментальные модели периодонтитов.
27. Использование функциональных жевательных проб в стоматологических исследованиях.
28. Особенности стоматологического статуса у студентов медицинского ВУЗа.
29. Антимикробные препараты в стоматологии. Влияние на микробиоценоз ротовой полости.
30. pH ротовой жидкости, как важнейший фактор стоматологического здоровья.
31. Исследование ротовой жидкости методом клиновидной дегидротации.
32. Роль условнорефлекторных и безусловнорефлекторных влияний в регуляции слюноотделения.

7.3. Фонд оценочных средств
Темы УИРС -32
7.4. Примеры оценочных средств (5 тестов, 2 задачи)
Не предусмотрено

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ				
8.1. Рекомендуемая литература				
8.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Судаков К.В (ред.)	Нормальная физиология. Практикум: 0	МИА, 2008	400
Л1.2	Камкин А.Г. (ред.)	Большой практикум по физиологии: 0	"Академия", 2007	1
Л1.3	Судаков К.В (ред.)	Нормальная физиология. Практикум: 0	МИА, 2008	400
Л1.4	Васильев А.Г. (ред.), Хайцев Н.В. (ред.)	Практикум по патофизиологии	, 2014	1
8.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Лопатин П.В., Карташова О.В.	Биоэтика. Учебник для вузов: 4-е изд., перераб. и доп.	ГЭОТАР- Медиа, 2009	300
Л2.2	Маринкин В.И., Лифляндский В.Г., Зайцев В.М.	Прикладная медицинская статистика. Учебное пособие: 2-е изд.	ООО"Фолиант", 2006	3
Л2.3	Бондарева И.Б., Сергиенко В.И	Математическая статистика в клинических исследованиях. Практическое руководство: 2-е изд., перераб. и доп.	ГЭОТАР-МЕД, 2006	1
8.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Чернов В.И (ред.)	Информатика. Практикум: 0	Изд.ВГУ, 2006	47
Л3.2	Милькаманович В.К	Атлас клинического исследования. Учебное пособие:	Вышэйшая школа., 2006	6
Л3.3	Толстенок И.В. (ред.), Флейшман М.Ю. (ред.)	Проверка гипотез о нормальности распределения для малых выборок. Однофакторный дисперсионный анализ. Методические рекомендации по обработке экспериментальных данных для студентов и аспирантов ДВГМУ: 0	ДВГМУ, 2017	1
Л3.4	Филонов В.А. (ред.), Богданова А.С. (ред.), Фирсова Н.В. (ред.)	Исследование ротовой жидкости (смешанной слюны) у детей методом клиновидной дегидратации. Учебно-методическое пособи для самостоятельной подготовки студентов, обучающихся по специальности Медицинская биохимия	Изд. ДВГМУ, 2019	1
Л3.5	Толстенок И.В. (ред.), Флейшман М.Ю. (ред.)	Однофакторный дисперсионный анализ. Методические рекомендации по обработке экспериментальных данных для студентов и аспирантов ДВГМУ: 0	ДВГМУ, 2017	1
8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Библиографическая база данных научной литературы Pubmed https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/			
Э2	Библиографическая база данных научной литературы РИНЦ https://www.elibrary.ru/			
8.3.1 Перечень программного обеспечения				
8.3.1.1	Программа Statsoft Statistica версия 6.1 серия: 1203d (3 лицензии), Номер эл. ключа: БЯВ08I29 0849y21506A01			
8.3.1.2	Программное обеспечение Microsoft Office (537 лицензий), лицензии 40745181, 41710912, 42042490, 42095524, 42579648, 42579652, 42865595, 43187054, 43618927, 44260390, 44260392, 44291939, 44643777, 44834966, 44937940, 45026378, 45621576, 45869271, 46157047, 46289102, 46822960, 47357958, 47558099, 48609670, 48907948, 49340641, 49472543, 60222812, 60791826, 60948081, 61046678, 61887281, 62002931, 62354902, 62728014, 62818148			
8.3.2 Перечень информационных справочных систем				
8.3.2.1	Федеральная электронная медицинская библиотека Министерства здравоохранения Российской Федерации			
8.3.2.2	Medline with Full Text на платформе			
8.3.2.3	EBSCOHOST			
8.3.2.4	Электронная библиотека ДВГМУ			
8.3.2.5	Электронная библиотека IPR Books			
8.3.2.6	IPRbooks			

8.3.2.7	Архив ведущих западных научных журналов (Annual Reviews, Science, Oxford University Press, SAGE Publications, Taylor&Francis, The Institute of Physics (IOP), Wiley, Royal Society of Chemistry, Cambridge University Press)
---------	--

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ			
Аудитория	Назначение	Оснащение и ПО	Вид работ
УК-2-414	Практические занятия	Мультимедийный проектор, стулья, доска	
УК-2-416	Практические занятия	Микроскопы БИОЛАМ (5 шт), компьютерный анализатор изображений МЕКОС-Ц (2 шт), микротом санный Leuka (1 шт), холодильники, столы лабораторные, стулья	
УК-2-10	Практические занятия	Микроскоп БИОЛАМ (3 шт), камера гипобарическая для моделирования гипоксии (1 шт), анализатор вольтамперметрический (1 шт), установки для анализа поведенческих реакций лабораторных животных «Открытое поле» и «Приподнятый крестообразный лабиринт», фотоэлектрокалориметр (1 шт), холодильники, лабораторные столы, стулья	