

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания»
(ДНЦ ФПД)**



УТВЕРЖДАЮ
Директор ДНЦ ФПД

 Е.В. Полянская

« 23 » июня 2023г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА

Научная специальность: Патологическая физиология

Год набора 2022

Год обучения 2

Форма обучения: очная

Вид контроля: зачет с оценкой (4 семестр)

Общая трудоемкость дисциплины 108 (акад. часов), 3 (з.е.)

Составитель: И.А. Андриевская, д.б.н., профессор РАН

Н.А. Ишутина, д.б.н.

И.В. Довжикова, д.б.н.

Программа **Производственной научно-исследовательской практики** составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиями их реализации, сроками освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Программа практики рассмотрена и принята на заседании лаборатории механизмов этиопатогенеза и восстановительных процессов дыхательной системы при НЗЛ «23» июня 2023 г., протокол № 6

Заведующий лабораторией: д.б.н., профессор РАН



И.А. Андриевская

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Цели Производственной научно-исследовательской практики:

профессиональная подготовка аспиранта к научно-исследовательской деятельности в научных коллективах или организациях, а также практическая деятельность по осуществлению научно-исследовательского процесса.

2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачами Производственной научно-исследовательской практики являются:

приобретение навыков участия в коллективной научно-исследовательской работе;

знакомство с современными методиками и технологиями работы в научно-исследовательских организациях;

овладение профессиональными умениями проведения научных дискуссий, оценок, экспертиз;

приобретение опыта оформления результатов научно-исследовательской деятельности в форме отчета, статьи, тезисов, заявки на патент, программу для ЭВМ и т.д.

3. СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Способы проведения Производственной научно-исследовательской практики: стационарная и (или) выездная.

Форма проведения: дискретная.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Область профессиональной деятельности аспирантов включает сферы науки, техники, технологии и педагогики, охватывающие совокупность задач направления. Патологическая физиология, включая теорию развития и методологию ведения научных исследований, создание и внедрение современных технологий диагностики и прогнозирования течения заболеваний.

Объекты профессиональной деятельности:

избранная область научного знания, а также научные задачи междисциплинарного характера, содержащие:

вычислительные машины, комплексы, системы и сети;

программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);

математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение автоматизированных информационных, вычислительных, проектирующих и управляющих систем;

высокопроизводительные вычисления и суперкомпьютерная техника; - технологии разработки технических средств вычислительной техники и программных продуктов.

Научно-исследовательская практика направлена на освоение следующих видов профессиональной деятельности:

Научно-исследовательская деятельность:

разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и разработок, подготовка заданий для групп и отдельных исполнителей;

разработка методологии проводимых исследований, анализ их результатов;

подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования;

организация и проведение научных исследований, в том числе статистических обследований и опросов;

разработка математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности, оценка и интерпретация полученных результатов.

В результате прохождения Производственной научно-исследовательской практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

государственную систему информирования специалистов по медицине и здравоохранению;

этапы научного медико-биологического исследования;

основные принципы анализа результатов исследования, основные принципы обобщения результатов исследования, правила оформления результатов научно-исследовательской работы;

основные нормативные документы по библиографии, способы представления научно-образовательной деятельности;

теоретические основы научного анализа.

Уметь:

определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы;

разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; изучать научно-медицинскую литературу, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; работать с источниками патентной информации; проводить информационно-патентный поиск;

осуществлять библиографические процессы поиска; формулировать научные гипотезы, актуальность и научную новизну планируемого исследования; интерпретировать полученные результаты, осмысливать и критически анализировать научную информацию, оценивать и проверять гипотезы, объясняющие причину, условия и механизм возникновения заболеваний и их прогрессирования;

применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных;

сформулировать научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, излагать полученные данные в устных докладах и online выступлениях, представлять в мультимедийных презентациях;

формулировать практическую значимость и практические рекомендации по результатам научного исследования; оформлять методические рекомендации по использованию новых методов профилактики и лечения болезней человека;

проводить научный анализ разработанных методик.

Владеть:

навыками составления плана научного исследования, навыками информационного поиска, навыками написания аннотации научного исследования;

методами написания научной статьи, монографии, научного доклада, навыками оформления библиографического списка в соответствии с действующими ГОСТами;

методами статистической обработки экспериментальных медико-биологических данных с использованием современных информационных технологий;

способами оформления и представления научных материалов в современных прикладных программах;

опытом внедрения в практику и эксплуатации разработанных методов;

навыками научного анализа методов диагностики и лечения, навыками организации взаимодействия научной школы и практического здравоохранения.

5. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Производственная научно-исследовательская практика относится к Образовательному компоненту «Дисциплины (модули)» программы аспирантуры по специальности 3.3.3. Патологическая физиология.

Для успешного выполнения программы Практики аспиранты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе обучения в вузе (в рамках высшего образования).

6. ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов). Длительность практики 2 недели на 2 курсе (4 семестр). Форма контроля – зачет с оценкой.

7. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Место проведения Производственной научно-исследовательской практики:

стационарная: в лаборатории механизмов этиопатогенеза и восстановительных процессов дыхательной системы при неспецифических заболеваниях легких ДНЦ ФПД, обеспечивающую подготовку по научной специальности 3.3.3. Патологическая физиология;

выездная: в сторонних организациях.

Время проведения устанавливается в соответствии с Учебным планом и индивидуальным планом аспиранта.

8. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики	Трудоемкость в акад. часах
1	Выполнение индивидуального задания	Выполнение указанных научным руководителем разделов научно-исследовательской работы	82
2	Оформление отчета	Оформление отчета о научно-исследовательской практике. Подготовка к промежуточной аттестации	26
ИТОГО			108

9. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

При прохождении Производственной научно-исследовательской практики используются следующие формы аттестации:

- дневник практики с указанием индивидуального плана практики;
- отчет практики

Текущий контроль включает в себя оценку полноты и качества освоения практических навыков в процессе практики, характеристику работы аспиранта, данную ответственными за практику сотрудниками.

Отчет по практике должен иметь описание проделанной работы; анализ посещенного занятия аспирантом, самоанализ проведенного занятия и подпись аспиранта, материал, подготовленный для проведения занятия, отзыв коллеги, посетившего самостоятельно проведенное занятие аспирантом, заключение о прохождении практики, отзыв научного руководителя о результатах практики.

Текст отчета печатается на листах формата А4. Поля на листах: слева - 30 мм, справа - 20 мм, сверху - 20 мм, снизу - 20 мм. Использовать шрифт Times New Roman кегль 14, интервал 1,5. Все страницы отчета нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы. Первой страницей считается титульный лист, на ней цифра 1 не ставится, на следующей странице ставится цифра 2 и т.д. Порядковый номер печатается справа внизу страницы. Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан с соблюдением правил оформления научных работ, предусмотренных ГОСТом. Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу аспиранта во время практики. Отчет составляется в соответствии с программой практики.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики.

Форма промежуточной аттестации по итогам практики – зачет с оценкой. Практика считается завершенной при условии выполнения аспирантом всех требований программы практики.

По итогам практики аспирант должен представить следующие документы:

- 1) дневник практики;
- 2) отчет о прохождении практики.

Все документы должны быть отпечатаны, оформлены в соответствии с правилами делопроизводства и представлены в отдельной папке с титульным листом. Сроки сдачи отчета устанавливаются научным подразделением, осуществляющим подготовку аспиранта.

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ представляется отдельным документом в формате **ПРИЛОЖЕНИЯ** к рабочей программе практики

11. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература

1. Новиков А.М., Новикова Д.А. Методология научного исследования. М.: URSS, 2017. 272 с.
2. Горелов Н.А., Круглов Д.В. Методология научных исследований. М: Юрайт, 2019. 365 с.
3. Гринхальх Т. Основы доказательной медицины / Пер. с англ. М.: ГЭОТАР. Медиа, 2006. 240с.

б) дополнительная литература

1. Афанасьев В. В., Грибкова О. В., Уколова Л. И. Методология и методы научного познания. Учебное пособие для бакалавриата и магистратуры. Юрайт, 2017. 154 с.
2. Лебедев С. А. Методология научного познания. Учебное пособие для бакалавриата и магистратуры. Юрайт, 2016. 153 с.
3. Колесникова Н.И. От конспекта к диссертации. М.: Флинта: Наука, 2019. 288 с.
4. Морозов В.Э. Культура письменной и научной речи. Икар, 2008. 268 с.
5. Резник А.Д. Шаг за шагом. Готовим статью для международного журнала. Практическое руководство. Издательство: КМК, 2017. 138 с.
6. Хельсинкская декларация всемирной медицинской ассоциации: рекомендации для врачей по проведению биомедицинских исследований на людях //Клиническая медицина. 2000. №9. С. 13-14.

12. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

В процессе организации практики руководителями должны применяться современные образовательные и научно-производственные технологии.

1. Мультимедийные технологии, ознакомительные лекции и инструктаж аспирантов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами. Это позволяет руководителю экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

2. Дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов Программы Практики и подготовки отчета. Перед началом практики руководитель объявляет цель, задачи, содержание, общий порядок прохождения практики и порядок оформления и предоставления отчета, индивидуальный план работы. Руководитель практики проводит инструктаж о необходимых мерах по технике безопасности на объектах.

программное обеспечение

№	Перечень программного обеспечения (обеспеченного лицензией)	Реквизиты подтверждающих документов
1	MS Windows 7 Pro	Операционная система MS Windows 7 Pro по договору – DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal по договору – Сублицензионный договор № 9001679ZZE1402 от 24.12.2012 г.
2	MS Office	Операционная система MS Office по договору – Сублицензионный договор № 69438710ZZE1312 от 14.12.2011 г.
3	ESET Endpoint Antivirus	Версия программы: 7.1.2053.0 Идентификатор лицензии: 3AG-XTM-HPB Сублицензионный договор до 20.08.2022 г.

	Перечень программного обеспечения (свободно распространяемого)	Реквизиты подтверждающих документов (при наличии)
	Mozilla	Бесплатное распространение по лицензии MPL 2.0 https://www.mozilla.org/en-US/MPL/
	Chrome	Бесплатное распространение по лицензии google chromium http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html На условиях https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html
	Firefox	Бесплатное распространение по лицензии MPL 2.0 https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/

профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Краткая характеристика
1	Elsevier https://www.elsevier.com/	Уникальная платформа международной издательской организации Elsevier объединяет новейшие информационные технологии и академические издания для студентов и преподавателей высшей школы,

		исследователей, ученых, медицинских работников.
2	Wiley https://www.wiley.com/en-ru	Уникальная платформа международной издательской организации Wiley объединяет новейшие информационные технологии и академические издания для студентов и преподавателей высшей школы, исследователей, ученых, медицинских работников.
3	Springer Nature https://www.springernature.com/gp	Платформа международной издательской организации Springer Nature объединяет новейшие информационные технологии и научные статьи для исследователей, ученых и медицинских работников.
4	Web of Science https://apps.webofknowledge.com/	Междисциплинарная база научного цитирования. Документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также дает ссылки на полнотекстовые статьи.
5	Scopus https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic	Библиографическая и реферативная база данных публикаций. Документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы.
6	Medline Complete https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/	Междисциплинарная база научного цитирования. Документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы.
7	Гарант https://www.garant.ru/	Российская информационно-правовая система
8	Консультант-Плюс http://www.consultant.ru	Российская информационно-правовая система

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Занятия по при проведении Производственной научно-исследовательской практики проводятся в специальных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Все помещения, в которых проводятся занятия, соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ДНЦ ФПД. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

На занятиях применяется следующее техническое оборудование: ПК, проектор, экран.