

ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр
Федерального-медико-биологического агентства»

Утверждено
на заседании Ученого совета
ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России
«20» апреля 2023 г.

Протокол № 1

Генеральный директор

Г.Н. Тер-Акопов

2023 г.



ПРОГРАММА

научно-исследовательской практики

для аспирантов научной специальности

1.5.5. Физиология человека и животных

Семестр 5

Ессентуки, 2023 г.

1. Цель практики: формирование основ культуры исследовательской деятельности, теоретических знаний и практических навыков, связанных с проектированием и реализацией исследовательского процесса.

2. Задачи практики:

- развитие способности самостоятельно осуществлять научно- исследовательскую деятельность в профессиональной области, с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- развитие способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- получение опыта проектирования и реализации исследовательской деятельности, систематизации, конкретизации, формулирования и критического осмысления научных проблем в области проведения научного исследования;
- развитие творческих способностей при выполнении научно- исследовательских работ, выполнение конкретных индивидуальных заданий по теме НКР (диссертации).

3. Планируемые результаты прохождения научно-исследовательской практики

После прохождения научно-исследовательской практики аспирант должен:

знать:

- современные научные достижения, способствующие генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- характер использования информационных технологий для расширения базы знаний и умений, необходимых для реализации исследовательской деятельности;
- теоретические основы профессиональной области деятельности, современные методы исследования, информационно-коммуникационные технологии;
- этические нормы научной деятельности;
- основы аргументации и логического обоснования высказывания.

уметь:

- оценивать современные научные достижения и генерировать новые идеи, решая исследовательские и практические задачи, в том числе в междисциплинарных областях
- применять современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии для осуществления научно-исследовательской деятельности в рамках профессиональной деятельности
- систематизировать, обобщать, анализировать информационные технологии с целью приобретения новых знаний и умений, необходимых в практической деятельности.
- внедрять результаты научного исследования в практику;
- активизировать совместную деятельность, направленную на достижение общих целей, формулировать проблему исследования;
- планировать обоснование и презентацию результатов своего исследования и своей научной позиции перед разными целевыми аудиториями;

владеть:

- методами критического анализа и оценки современных научных достижений для генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
 - готовностью использования современных методов исследования и информационно-коммуникационные технологии для осуществления научно-исследовательской деятельности в рамках профессиональной деятельности;
- готовностью применять различные информационные технологии в процессе сбора необходимого теоретического и практического материала для осуществления

профессиональной деятельности;

- опытом внедрения результатов научного исследования в деятельность организаций и учреждений;

- опытом организации исследования (участия в исследовании), выполненном по запросу организации; обоснования и презентации результатов своего исследования и своей научной позиции перед разными целевыми аудиториями.

4. Разделы практики и виды занятий

Разделы	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего
Изучение фундаментальных и периодических источников по тематике исследования		100	100
Изучение порядка работы с электронными библиотечными системами		60	60
Написание и оформление текста научной статьи по теме исследования	2	58	60
Участие в организации мероприятия (научного семинара, конференции и пр.) в рамках научной деятельности ЦМБТ, СКФНКЦ (краткое изложение проведенной работы)	4	44	50
Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой			
Общая трудоемкость	6	264	270

5. Содержание научно-исследовательской практики

№	Наименование разделов	Содержание разделов
1.	Изучение фундаментальных и периодических источников по тематике исследования	<ul style="list-style-type: none">- изучение нормативно правовых актов по теме НКР (диссертации);- сбор и анализ информации о предмете исследования;- обоснование актуальности, теоретической и практической значимости выбранной темы НКР(диссертации);- определение гипотез, целей и задач научно-исследовательской работы,- обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследования- выбор методологии и инструментария исследования

2.	Изучение порядка работы с электронными библиотечными системами	<ul style="list-style-type: none"> - изучение порядка работы с электронной системой e-library - сбор и анализ научной литературы с использованием различных методик доступа к информации: работа в Интернете; - обработка и анализ полученной информации: составление аннотированного списка, - регистрация и формирование отчета о работах, зарегистрированных в электронной системе e-library - составление библиографии по теме научно-исследовательской работы оформление результатов проведенного исследования и их согласование с научным руководителем.
3.	Написание текста научной статьи по теме исследования	<ul style="list-style-type: none"> - методологические основы подготовки научной статьи; - общая структура научной статьи (название, аннотация, введение, основная часть, выводы, литература); - технологические основы изложения материала статьи; - терминология.
4.	Участие в организации мероприятия (научного семинара, конференции и пр.) в рамках научной деятельности ЦМБТ, СКФНКЦ (краткое изложение проведенной работы)	<ul style="list-style-type: none"> - профессиональный и деловой этикет; - эффективность деловой коммуникации; - эмоционально-психологическая адаптивность коммуникации - формирование отчета в соответствии с методическими требованиями; - организационные умения; - навыки проектирования коллективной деятельности; - умения работать с группой специалистов

6. Методические указания для обучающихся при освоении дисциплины

В ходе практики аспирант выполняет следующие виды работ:

- проводит исследование по утверждённой теме НКР (диссертации) в соответствии с индивидуальным планом прохождения практики и режимом работы места прохождения практики;
- получает от руководителя практики указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики;
- отчитывается о выполненной работе в соответствии с установленным графиком;
- сдает отчет о прохождении практики научному руководителю;
- представляет отчетные документы руководителю практики не позднее последнего рабочего дня практики.

В процессе выполнения исследовательской практики используются следующие образовательные технологии:

- самостоятельная работа аспиранта в соответствии с программой исследовательской практики (работа с библиотечными фондами, подготовка разделов отчета по научно-исследовательской работе; изучение нормативных документов, регламентирующих процесс осуществления научно-исследовательской деятельности;

- самостоятельная работа по заданию руководителя практики, научного руководителя (составление картотек, написание обзоров, подготовка публикации материалов статей, написание отчета по практике);
- консультирование по вопросам подготовки отчета по исследовательской практике;
- написание статьи по проблеме исследования.

Требования к статье:

Общий план построения статьи. Необходимо предварительно разработать общий план статьи, который позволяет добиться цельности и ясности изложения, выстроить структуру будущей статьи.

Название статьи. Очень важно, чтобы название статьи отражало её содержание, было привлекательным и броским.

Структура статьи. Статья состоит из аннотации, вводной части (введения), основной части (методики исследования, полученных результатов и их физического объяснения), выводов (заключения) и списка литературы (литература).

Аннотация выполняет функцию расширенного названия статьи и повествует о содержании работы. Аннотация показывает, что, по мнению автора, наиболее ценно и применимо в выполненной им работе. Плохо написанная аннотация может испортить впечатление от хорошей статьи.

Введение - один из важнейших структурных компонентов статьи. Его целью является обоснование социальной и научной актуальности поднимаемой проблематики, обзор найденных автором литературных источников (статей, отчетов, информации из Интернета). Добросовестный автор должен рассмотреть не только источники, подтверждающие правильность его выводов, но и работы, их опровергающие. Отношение к работам предшественников должно быть уважительным: ведь автор может позволить себе их критику, а они не имеют возможности возразить в ответ.

Основная часть. В статье, посвященной экспериментальным исследованиям, автор обязан описать методику экспериментов, оценить точность и воспроизводимость полученных результатов. Если это не сделано, то достоверность представленных результатов сомнительна. Важнейшим элементом работы над статьей является представление результатов исследования и их интерпретация. Необходимо представить результаты в наглядной форме: в виде таблиц, графиков, диаграмм. Еще Кант заявлял, что во всяком знании столько истины, сколько математики. Однако применение математики для объяснения полученных результатов должно быть минимально необходимым.

Выводы отражают основные результаты исследования. Выводы не могут быть слишком многочисленными. Достаточно трех-пяти ценных для науки выводов, полученных в итоге работы над проблемой. Выводы должны иметь характер тезисов. К каждому из них автор мог бы добавить слова «Я утверждаю, что...».

Литература. Важно правильно оформить ссылку на источник в списке литературы. Разные издательства предъявляют неодинаковые требования к его оформлению. Но в любом случае следует указать фамилии авторов, журнал, год издания, том (выпуск), номер, страницы.

Изложение материала статьи. Главным в изложении, как отмечал еще А. С. Пушкин, являются точность и краткость. «Словам должно быть тесно, а мыслям просторно» (Н. А. Некрасов). Важны стройность изложения и отсутствие логических разрывов. Красной линией статьи должен стать общий ход мыслей автора. Текст полезно разбить на отдельные рубрики. Это облегчит читателю нахождение требуемого материала. Однако рубрики не должны быть излишне мелкими. Статья должна быть написана живым, образным языком.

Терминология. Автор должен стремиться быть однозначно понятым. Для этого ему необходимо употреблять ясные и недвусмысленные термины; не следует злоупотреблять иноязычными терминами (как правило, они не являются синонимами родных слов, между ними обычно имеются смысловые оттенки). Придумывать новые термины следует лишь в тех случаях, когда речь идет о новых, ранее неизвестных явлениях.

Промежуточная аттестация по практике

Промежуточная аттестация по итогам практики проводится в форме дифференцированного зачета с оценкой.

По результатам исследовательской практики аспиранты представляют следующие документы:

- отчет о прохождении практики;
- отзыв руководителя практики;
- научная статья.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1 Рекомендуемая литература:

1. Байбородова, Л.В. Методология и методы научного исследования: учебное пособие / Л. В. Байбородова, А.П. Чернявская. – Ярославль: РИО-ЯГПУ, 2018. – 283 с.
2. Вайнштейн, М.З. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. З. Вайнштейн, В. М. Вайнштейн, О. В. Кононова. - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2011. 16 - 216 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277061>
3. Бордовская, Н.В. Психология и педагогика: предметная область психологии и педагогики, личность и ее развитие, познавательная, учебная и профессиональная деятельность, общение в семейной, образовательной и профессиональной среде, психологический и педагогический практикум: учебник для студентов высших учебных заведений/ Н.В. Бордровская, С. И. Розум. – М.: Питер, 2015. – 620 с.
4. Ипатов А.В. Психология и педагогика высшего образования: учебное пособие. – СПб.: РГГМУ, 2020.–76 с. Режим доступа: <http://bronsrv.skfnkc.ru:81/marcweb2/Default.asp>
5. Калошина И. П. Психология творческой деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие М.: Юнити-Дана,2015. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118131>
6. Кравцова, Е.Д. Логика и методология научных исследований / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. – М.: Инфра-М, 2018. – 168 с.
7. Кузнецов, И.Н. Диссертационные работы: методика подготовки и оформления: учебно-метод. пособие. - 4-е изд., перераб. и доп. / И. Н. Кузнецов. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018.– 448с.
8. Педагогика высшей школы. Сборник заданий: учеб.-метод. пособие / Э. В. Андреева, В. И. Качуровский; Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – Электрон. дан. – Пермь, 2019.–88с. — Режим доступа: <http://bronsrv.skfnkc.ru:81/marcweb2/Default.asp>
9. Столяренко А. М. Психологическая системология: Теория, исследования, практика [Электронный ресурс]. - М.: Юнити-Дана,2012 URL: Рузавин, Г. И. Методология научного познания [Текст]: учебное пособие / Г. И. Рузавин. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. 288 с.
10. Харченко, Л. Н. Научно-исследовательская деятельность. Научный семинар. Модуль 1–2. Презентация [Электронный ресурс] / Л. Н. Харченко. - М.: Директ-Медиа, 2014. – 51 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240779>.

Периодические издания

1. Спортивная медицина: наука и практика: научно - практический журнал / учредители: Сеченовский университет, ОАО «Олимп. комплекс «Лужники». – 2012.– М.: «НП НЭИКОН». - Ежекварт. – Режим доступа: <https://www.smjournal.ru/jour>
2. Теория и практика физической культуры: ежемес. науч.-теоретич. журн. / учредитель гос. комитет РФ по физ. культ., спорту и туризму, РГАФК. - 1925. - М.: Просветитель, 2012- . – Ежемес. – Режим доступа: <http://bronsrv.skfnkc.ru:81/marcweb2/Default.asp>

3. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры: научно-практич. медицинский журн. / учредитель «Общероссийская общественная организация Российское общество врачей восстановительной медицины, медицинской реабилитации, курортологов и физиотерапевтов». – 1923. – М. Издательство Медиа Сфера. – Ежекварт. – Режим доступа: <http://bronsrv.skfnkc.ru>

4. Курортная медицина: научно-практический журнал/ Учредитель и издатель ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России. – 2011. – Ежекварт.- <https://skfmba.ru/kurortmed>

5. Современные вопросы биомедицины: научно-образовательный журнал / учредитель и издатель ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России. – 2017. – Ежекварт. – Режим доступа: <https://svbskfmba.ru/>

6. Российский журнал спортивной науки: медицина, физиология, тренировка: научно-образовательный журнал / учредитель и издатель ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России. – 2022. – Ежекварт. – Режим доступа: <https://intsport.ru/>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Электронная библиотека ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России – <http://bronsrv.skfnkc.ru:81/marcweb2/Default.asp>

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". <https://archive.md/window.edu.ru>

Научная электронная библиотека. <http://elibrary.ru/>

Официальный сайт Российской государственной библиотеки. <http://www.rsl.ru/>

Спортивная электронная библиотека. <http://libsport.ru/>

Федеральный портал «Российское образование». <https://edu.ru/>

Центральная отраслевая библиотека по физической культуре и спорту. <http://lib.sportedu.ru/>

Научная электронная библиотека. <https://cyberleninka.ru/>

Журнал Современные вопросы биомедицины <https://svbskfmba.ru/>

Журнал Российский журнал спортивной науки: медицина, физиология, тренировка <https://intsport.ru/>

Журнал Курортная медицина: <https://skfmba.ru/kurortmed>

№	Наименование ресурса	Электронный адрес
1.	Scopus	http://www.scopus.com
2.	Web of Science	http://apps.isiknowledge.com
3.	Институт психологии РАН;	http://www.ipras.ru
4.	Журнал «Вопросы психологии»	http://www.voppsy.ru/news.ht
5.	Консультант-Плюс	http://www.consultant.ru/
7.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru/defaultx.asp
8.	Сайт ВАК Минобрнауки РФ	http://vak.ed.gov.ru/
9.	Факультет психологии МГУ	http://www.psy.msu.ru/
10.	База данных Интерфакс	http://www.interfax.ru
11.	Библиотека психологической литературы	http://www.koob.ru/
12.	Библиотека педагогической литературы	http://pedlib.ru/index.php
13	Аннотированный гид по образовательным сайтам международной сети (рубрикация по областям знаний, уровням образования и др.).	http://www.educationindex.com
14	Инновации в образовании	http://www.sinncom.ru

Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, профессиональные базы данных

Операционная система:

- Microsoft Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition (FQC-09519). Бессрочная лицензия. Договор №376-СК от 20.11.17. Окончание бесплатной поддержки 20.11.2018.

Пакеты программ:

- Microsoft Office Standard 2016 Russian OLP NL Academic Edition (021-10548). Бессрочная лицензия. Договор №376-СК от 20.11.17. Окончание бесплатной поддержки 20.11.2018.

- Пакет офисных программ Microsoft Office Std Dev SL A Each. Бессрочная лицензия. Договор № № 137-СК/20 от 10.01.2020 г. Окончание бесплатной поддержки 10.01.2023.

10. Материально-техническое обеспечение практики

Для выполнения практических работ и НИД аспирантов: учебная лаборатория оснащена оборудованием и техническими средствами обучения: аппаратно-программным комплексом ESTECK System Complex (LD Technology, USA) для исследования variability сердечного ритма, центральной гемодинамики, состава тела, судомоторных функций (кожно-гальванической реакции); Комплексом аппаратно-программного КАП ЦГосм – «Глобус» для неинвазивного исследования центральной гемодинамики; Портативным спирометром Carefusion MicroLab Mk8 от MicroMedical “Williams Medical Corporate” (Южный Уэльс, Великобритания) для исследования спирометрических показателей человека; Аппаратно-программным комплексом SCHUHFRIED (Австрия) для оценки психологического и нейропсихологического состояния пациента и формирования дальнейших реабилитационных (коррекционных) мероприятий, системой психофизиологического тестирования и тренинга Vienna Test System (VTS) / Cogniplus для проведения психодиагностических измерений, и определения индивидуальных черт характера в контексте психологической экспертно-реабилитационной диагностики; АПК «Спортивный психофизиолог»; АПК Спортивная ориентация детей и подростков; Комплексом компьютеризированной диагностики состояния подошвенной поверхности стоп человека "Подоскан-МБН"; Диагностической системой холтеровского мониторирования ЭКГ "Холтер-ДМС" для регистрации и обработки ЭКГ у свободно передвигающихся пациентов в амбулаторных и стационарных условиях в течение длительного промежутка времени; Системой модульной комплексной функциональной диагностики (Электроэнцефалограф) с принадлежностями Neurotravel Light (ATES MEDICA device) Италия; Мобильным эргоспирометрическим комплексом (газоанализатором) COSMED K4b2 (портативная система для проведения стресс-тестов) система для проведения кардиореспираторного тестирования с использованием физических нагрузок и измерения газообмена с действительным анализом по каждому дыханию; Аппаратом "ТРАНСАИР-05" (клинический полипрограммный) для транскраниальной электростимуляции (ТЭС); Электростимулятором Сопрех с принадлежностями ДиДжейО; Физиотерапевтическим аппаратом MANTIS MR991 с применением эндомассажа и магнитного поля; Измерителем артериального давления и ЧСС автоматическим (тонометром) OMRON HBP-1300 Professional; Весами Polar Balance white; Комплектом оборудования для реабилитации с БОС "Колибри" (НейроТех); Анализатором лактата для спортсменов Lactate Plus; Пульсоксиметром NONIN 3230; Динамометром медицинским электронным ручным ДМЭР-120-0,5; Динамометром электронным ручным; Динамометром станковым ДС-200; Прибором для светотерапии Beurer TL 30; Ростометром РМ-1 "Диакос"; Секундомером Torneo A944GN.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в

электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Книжный фонд библиотеки (в том числе в электронном виде - режим доступа:
<http://bronsrv.skfnkc.ru:81/marcweb2/Default.asp>).

11. Лист регистрации изменений