

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное медико-биологическое агентство
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Государственный научный центр Российской Федерации –
Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И.
Бурназяна»**

ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

**Подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации
в аспирантуре
по профилю подготовки (направленности)
14.01.17 «ХИРУРГИЯ»**

Блок 3 "Научно-исследовательская работа"

***Б3.1* (3996 часов, 111з.е.)**

Программа утверждена на заседании
Ученого Совета ИППО ФГБУ ГНЦ
ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России

Протокол № 6 от «28» октября 2014
года

Москва, 2014

Общие положения

"Научно-исследовательская работа" - в полном объеме относится к вариативной части программы. В НИР входит выполнение научно-исследовательской работы, которая должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Научно-исследовательская часть программы должна:

- соответствовать основной проблематике научной специальности, по которой защищается кандидатская диссертация;
- быть актуальной, содержать научную новизну и практическую значимость;
- основываться на современных теоретических, методических и технологических достижениях отечественной и зарубежной науки и практики;
- использовать современную методику научных исследований;
- базироваться на современных методах обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий;
- содержать теоретические (методические, практические) разделы, согласованные с научными положениями, защищаемыми в кандидатской диссертации.

1. Цели и задачи научно-исследовательской работы

ЦЕЛЬ НИР АСПИРАНТА

Цель – выполнение научных исследований на основе углубленных профессиональных знаний и написание диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

ЗАДАЧИ НИР АСПИРАНТА

Применение полученных знаний при осуществлении научных исследований в области внутренних болезней

Определение области научных исследований и проведение анализа состояния вопроса в исследуемой предметной области.

Выполнение теоретических исследований.

Разработка методик экспериментальных исследований.

Проведение экспериментальных исследований.

Обработка и анализ результатов теоретических и экспериментальных исследований.

2. Требования к уровню подготовки аспиранта, завершившего изучение данной дисциплины

Аспиранты, завершившие изучение данной дисциплины, должны:

– иметь представление

- о современном состоянии науки, основных направлениях научных исследований, приоритетных задачах;
- о порядке внедрения результатов научных исследований и разработок.

– знать

- методы поиска литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении диссертации; патентный поиск;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- требования к оформлению научно-технической документации.

– иметь опыт

- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;
- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;

- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- выступления с докладами и сообщениями на конференциях и семинарах;
- работы на экспериментальных установках, приборах и стендах;
- анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации по теме исследований;
- проведения теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;
- анализа достоверности полученных результатов;
- сравнения результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- проведения анализа научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;
- подготовки заявки на патент или на участие в гранте.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);
- способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
- способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);
- готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4);
- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);
- готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- готовность и способность к осуществлению самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области хирургии (ПК-1);
- готовность к преподавательской деятельности в области хирургии (ПК-2);
- знание общих принципов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации в

области изучаемой клинической дисциплины (ПК-3);

- готовность и способность к осуществлению организационно-управленческой деятельности в отраслях здравоохранения и образования по направлению научной специальности (ПК-4).

3. Связь с предшествующими дисциплинами

НИР аспиранта предполагает наличие у аспирантов знаний по внутренним болезням в объеме программы высшего профессионального образования, а также углубленных знаний по образовательной составляющей ОПОП ППО.

4. Связь с последующими дисциплинами

Знания и навыки, полученные аспирантами при выполнении НИР, необходимы при подготовке и написании кандидатской диссертации по профилю подготовки 14.01.17 «ХИРУРГИЯ»

5. Содержание дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы (в часах и зачетных единицах). Форма обучения – очная. Объем дисциплины составляет 3669 часов или 111 ЗЕТ.

Разделы дисциплины и виды занятий

Блок, модуль, раздел, тема	Содержание
Составление плана НИР аспиранта и выполнения диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.	Литературный обзор по теме диссертации. Практическая часть исследований. Теоретическая часть исследований.
Обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования	Виды информации (обзорная, справочная, реферативная). Виды изданий (статьи в реферируемых журналах, монографии и учебники, государственные отраслевые стандарты, отчеты НИР, теоретические и технические публикации, патентная информация). Методы поиска литературы (использование библиотечных каталогов и указателей, межбиблиотечный абонемент, реферативные журналы, автоматизированные средства периодической литературы).
Постановка цели и задач исследования.	Объект и предмет исследования. Определение главной цели. Деление главной цели на подцели 1-го и 2-го уровня. Определение задач исследования в соответствии с поставленными целями. Построение дерева целей и задач для определения необходимых требований и ограничений (временных, материальных, энергетических, информационных и др.).
Методики проведения экспериментальных исследований	Критерии оценки эффективности исследуемого объекта (способа, процесса, устройства). Параметры, контролируемые при исследованиях. Оборудование, экспериментальные установки, приборы, аппаратура, оснастка. Условия и порядок проведения опытов. Состав опытов. Математическое планирование экспериментов. Обработка результатов исследований и их анализ.

Проведение теоретических и экспериментальных исследований	Этапы проведения эксперимента. Методы познания (сравнения, анализ, синтез, абстрагирование, аналогия, обобщение, системный подход, моделирование). Методы теоретического исследования (идеализация, формализация, аксиоматический метод, математическая гипотеза и др.)
Формулирование научной новизны и практической значимости	Изучение актуальности, проводимого исследования. Анализ литературы по теме исследования. Формулировка научной новизны и практической значимости.
Обработка экспериментальных данных	Способы обработки экспериментальных данных. Графический способ. Аналитический способ. Статистическая обработка результатов измерений
Оформление заявки на патент (изобретение), на участие в гранте	Объект изобретения. Виды изобретений. Структура описания изобретения. Виды грантов. Структура заявки на участие в грантах. Описание проекта (используемая методология, материалы и методы исследований; перечень мероприятий, необходимых для достижения поставленных целей; план и технология выполнения каждого мероприятия; условия, в которых будет выполняться проект; механизм реализации проекта в целом) ожидаемых результатов (научный, педагогический или иной выход проекта; публикации, которые будут сделаны в ходе выполнения проекта; возможность использования результатов проекта в других организациях, университетах, на местном и федеральном уровнях; краткосрочные и долгосрочные перспективы от использования результатов.), имеющегося научного задела.
Подготовка научной публикации	Тезисы докладов. Статьи в журнале. Диссертация. Автореферат. Монография. Структура тезисов доклада, статьи, диссертации, автореферата, монографии. Выступления с докладами на научных конференциях, симпозиумах, собраниях. Публичная защита диссертации.

6. Самостоятельная работа аспиранта

Основной формой деятельности аспирантов при выполнении НИР и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук является самостоятельная работа с консультацией у руководителя и обсуждением основных разделов: целей и задач исследований, научной и практической значимости теоретических и экспериментальных исследований, полученных результатов, выводов.

Контроль освоения тем самостоятельной работы проводится в виде собеседования с руководителем.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение НИР

Список литературы

Список электронных ресурсов на кафедре

Средства мультимедийной техники и персональные компьютеры
 Консультации руководителя и специалистов кафедр
 Российская государственная библиотека с выходом в международные и российские
 информационные сети

Для подготовки к практическим занятиям, семинарам разработаны ситуационные задачи по темам занятий

7. Промежуточный контроль проводится в виде ежегодных аттестаций на заседаниях кафедры и экспертизы диссертации после ее написания. Аттестация аспиранта проводится в соответствии с графиком раз в год. Проводится оценка выполнения индивидуального плана аспиранта, оформляемого на каждый год обучения.

8. Материально-техническое обеспечение НИР

Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине	Вид занятий	Оборудование, программное обеспечение
Специально оборудованные учебные кабинеты и аудитории	Лекции, практические занятия	<i>Аппаратура для демонстрации учебных материалов</i> (проекторы для слайдов, системы воспроизведения аудио- и видеозаписей, комплект учебных CD, видео- и аудиокассет), «доска» стационарная или передвижная). <i>Мультимедийный комплекс:</i> (ноутбук, плазменная панель, проектор, экран)
Компьютерный класс	Практические занятия	Мультимедийные комплексы с выходом в Интернет, телевизор, видео- и DVD проигрыватели, компьютеры, оснащенные лицензионными программным обеспечением с выходом в Интернет, принтеры, ксерокс Brother, доски, наглядные пособия.
Симуляционный класс	Практические занятия	Манекены-тренажеры, оснащенные блоками памяти и принтерами для оценки результатов реанимации. Тренажеры для освоения методик восстановления проходимости дыхательных путей.

Учебно-методическое обеспечение

1.

Периодические издания: Журналы:

1. «Здравоохранение Российской Федерации».
2. «Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины».
3. «Клиническая медицина»
4. «Терапевтический архив»

5. «Русский медицинский журнал»
6. «Эффективная фармакотерапия»
7. «Клиническая геронтология»
8. «Профилактическая медицина»
9. «Российский кардиологический журнал»
10. «Кардиоваскулярная терапия и профилактика»
11. «Журнал Сердечная недостаточность»
12. «Сердце»
13. «Здоровье населения и среда обитания»
14. «Общественное здоровье и здравоохранение» и др.

Электронное информационное обеспечение и ИНТЕРНЕТ-ресурсы:

1. [Министерство здравоохранения РФ: официальный сайт](http://www.rosminzdrav.ru/) – <http://www.rosminzdrav.ru/>
2. Информационно-правовой портал «ГАРАНТ» – <http://www.garant.ru/products/ipo/system/>
3. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» – <http://www.consultant.ru/>
4. Электронная библиотека медицинского вуза «Консультант студента» – www.studmedlib.ru.
5. Информационные ресурсы медицинской поисковой системы «PubMed» – <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>.
6. <http://zdorovie.perm.ru/> – национальный проект Здоровье (положения программы. Новости, нормативная база, интервью.)
7. <http://rudocctor.net/> – медицинский правовой портал (Законодательные и нормативные акты регламентирующие работу медицинских работников, оказания мед. услуг. Права граждан, работа медицинских учреждений. Образцы должностных инструкций).
8. Сайт Высшей аттестационной комиссии: <http://vak.ed.gov.ru>
9. Пособия и учебники для аспирантов. Рекомендации по написанию и оформлению диссертации. Нормативно-правовые акты. В помощь аспирантам <http://dis.finansy.ru>
10. Общие и отдельные вопросы внутренних болезней: <http://www.internist.ru> www.scardio.ru www.gastro.ru www.hepogastro.ru www.rmg.ru www.pulmo.ru www.BHOK.ru www.infomedfarmdialog www.medq.ru <http://www.klinrek.ru> (Клинические рекомендации профессиональных медицинских обществ России) <http://www.medin.ncc.ru> <http://www.medi.ru> <http://www.zdoroviimir.ru> <http://www.marketcenter.ru> <http://www.profmedicina.ru> <http://www.bibliomed.ru> <http://www.marketcenter.ru> <http://www.cardiosite.ru> <http://www.rheumatolog.ru> <http://www.doktormedinfo.ru> <http://www.medininfo.home.ru> Первичная медико-санитарная помощь <http://www.rg.ru> <http://www.healthreform.ru> <http://www.rost.ru> <http://www.businesspremo.ru> <http://www.mtsrrf.ru> <http://www.koteks.ru> <http://www.innovbusines.ru> <http://www.giduv.ru> <http://www.medinform.biz.ru> <http://www.spbustavsud.ru> <http://www.omsk-osma.ru> <http://www.rusvrach.ru> <http://www.rmj.ru>