

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

Медицинский институт

**ПРОГРАММА
«НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»**

**Рекомендуется для подготовки кадров высшей квалификации
для направления подготовки
31.06.01 «Клиническая медицина»**

**Профиль:
14.01.17 Хирургия**

***Квалификация выпускника:
Исследователь. Преподаватель-исследователь.***

1. Цель научных исследований

Целью научно-исследовательской деятельности аспиранта является формирование исследовательских умений и навыков для осуществления научных исследований, получения, применения новых знаний для решения актуальных проблем в области клинической медицины.

Научно-исследовательская работа аспиранта способствует формированию компетенций, необходимых для проведения научных исследований и развитию навыков самостоятельной научно-исследовательской работы в составе кафедральной научной школы.

2. Задачи научных исследований

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений разрабатывать рабочие планы и программы проведения научных исследований;
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов, научных докладов и публикаций;
- формирование навыков и умения вести научную дискуссию, представлять результаты исследования в различных формах (презентация, реферат, эссе, аналитический обзор, критическая рецензия, доклад, сообщение, выступление, научная статья обзорного, исследовательского и аналитического характера и др.);
- приобретение опыта самостоятельной организации научно-исследовательской деятельности.

3. Место научных исследований в структуре ООП

Научные исследования аспирантов относятся к вариативной части Блока 3 ООП. Объем научных исследований составляет 90 зачетных единиц.

Научные исследования проводятся на протяжении всего периода обучения аспирантов, во 1-6 семестрах обучения.

Научно-исследовательская деятельность в системе подготовки кадров высшей квалификации представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению научной работы в высшей школе, включающую научные исследования в рамках темы своей выпускной квалификационной работы (кандидатской диссертации), апробацию полученных результатов и написание кандидатской диссертации.

Для успешной научно-исследовательской деятельности аспирант должен иметь предварительную подготовку по одному из следующих профилей направления «клиническая медицина»: хирургия, детская хирургия, кардиология, сердечно-сосудистая хирургия, владеть начальными навыками научного поиска, уметь самостоятельно работать с основными информационными источниками, подбирать литературу по заданной теме, готовить реферативные обзоры по теме исследования, анализировать понятия, владеть навыками использования информационных технологий и баз данных.

4. Формы проведения научных исследований

Основной формой является проведение научного исследования, которое проходит в рамках исполнения учебного плана подготовки аспиранта.

По завершении научных исследований основной задачей обучающегося является подготовка концепции кандидатской диссертации, сбор, анализ и обобщение собранного материала, апробация полученных выводов, подготовка выпускной квалификационной работы (кандидатской диссертации).

Аспирант публикует научные статьи по теме научного исследования в журналах, входящих в перечень ВАК и РИНЦ, ВАК, РИНЦ Scopus, WOS выступает на научных конференциях. Семинарах, круглых столах, участвует в научной работе кафедры обучения, готовит свою кандидатскую диссертацию.

5. Место и время проведения научных исследований

Научные исследования осуществляются в ВУЗе, медицинских организациях - клинических базах профильных кафедр, библиотеках. Место определяется с учетом профильной кафедры обучения.

№ п/п	Наименование вида практики в соответствии с учебным планом	Семестр проведения практики	Год проведения практики	Место проведения практики	Общее количество выделяемых рабочих мест
1	Научные исследования	1-6	1-3	Научная библиотека РУДН, учебные аудитории кафедры обучения, лечебные, диагностические отделения, архивы медицинской документации клинических баз профильных кафедр: 1. Кафедра госпитальной хирургии: - НУЗ ЦКБ №2 им. Н.А. Семашко ОАО РЖД г. Москва, ул. Будаевская, 2; - ЦКБ РАН, г. Москва, Литовский бульвар 1А. 2. Кафедра факультетской хирургии: - ГБУЗ «Городская клиническая больница им В.В. Виноградова» ДЗМ, г. Москва, ул. Вавилова 61 с.11; - ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн №1», г. Москва, ул. 2-я Дубровская 13 с.8. 3. Кафедра оперативной хирургии и клинической анатомии: - ФГБУЗ КБ № 85 ФМБА России, г. Москва, ул. Москворечье, д. 16, 4. Кафедра медицины катастроф: - Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского МЗ РФ, г. Москва, Большая Серпуховская ул., 27.	30

6. Компетенции аспиранта, формируемые в ходе научных исследований

В ходе научных исследований и подготовки научно-квалификационной работы аспирант должен приобрести следующие **компетенции**:

Универсальные компетенции:

УК-1: способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-2: способность 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-3: готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1: способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины;

ОПК-2: способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины;

ОПК-3: способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований;

ОПК-4: готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан;

ОПК-5: способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;

Профессиональные компетенции:

ПК-1: способность и готовность к организации и проведению прикладных научных исследований в области клинической медицины;

ПК-2: способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований в области клинической медицины;

ПК-3: готовность к внедрению разработанных методов и методик в области клинической медицины в практическую деятельность, направленную на охрану здоровья граждан;

ПК-4: готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;

В результате обучения аспирант должен:

знать:

- методологию проведения научных исследований;
- современные технологии поиска и обработки информации;
- требования, предъявляемые к качеству, полноте и достоверности источников научной информации, используемой в научных исследованиях;
- требования, предъявляемые к оформлению результатов научных исследований;

уметь:

- организовывать самостоятельную научно-исследовательскую работу;
- выявлять, формулировать актуальные проблемы в исследуемой области, ставить цели, определять предмет и задачи исследования;
- собирать, систематизировать и изучать научную литературу в области исследуемой темы;
- проводить клинические исследования;
- анализ медицинской документации по теме исследования;
- аргументировать результаты собственного научного исследования и делать обоснованные выводы;
- представлять результаты научного исследования в форме законченных научно-исследовательских работ: отчетов, рефератов, докладов, тезисов, научных статей;

владеть:

- навыками самостоятельной исследовательской работы;
- методами исследования и проведения экспериментальных работ и правилами использования исследовательского инструментария;
- методами анализа и обработки экспериментальных и эмпирических данных, средствами и способами обработки данных;
- навыками применения современного программного обеспечения для статистической обработки данных;;
- научно-теоретическими подходами отечественных и зарубежных ученых по изучаемой проблеме, методами анализа данных, накопленных в научной отрасли по теме исследования;
- способами организации, планирования, и реализации научных работ, знаниями по оформлению результатов научно-исследовательской работы.;
- навыками публичных выступлений;
- навыками подготовки презентаций и научных докладов, оформления научных статей и научной работы.

7. Структура и содержание научных исследований

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды научно-исследовательской работы, включая самостоятельную работу аспирантов	Трудоёмкость, ак. часы (ЗЕ)	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап (1 семестр)	Изучение методических рекомендаций по организации и прохождению научно-исследовательской работы. Получение индивидуальных заданий. Индивидуальные консультации с научным руководителем.	144 (4 ЗЕ)	Индивидуальный план
		Формулировка цели, задач, перспектив исследования. Определение актуальности и научной новизны работы. Формулирование темы и структуры научной работы (совместно с научным руководителем).	360 (10 ЗЕ)	Текст аннотации и введения. Выписка об утверждении темы диссер.
2.	Основной этап (2, 3, 4, 5 семестры)	Изучение и рецензирование научной литературы (зарубежной и отечественной) по тематике диссертационной работы. Ознакомление с научными методиками, технологией их применения, способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией. Написание первой главы диссертации «Обзор литературы» по теме исследования.	576 (16 ЗЕ)	Текст 1 главы диссертации
		Проведение научного исследования по теме научно-исследовательской работы. Сбор и обобщение материала. Статистическая обработка и анализ полученных данных. Подготовка и публикация научных статей в журналах перечня ВАК, РИНЦ, зарубежных журналах. Выступление на научных конференциях, конгрессах, семинарах с обязательной публикацией тезисов	1080 (30 ЗЕ)	Текст 2 и 3 глав диссертации. Научные статьи и тезисы конференций
		Интерпретация полученных результатов, формулировка заключения, выводов, практических рекомендаций по результатам научно-исследовательской работы. Завершение написания диссертационной	540 (15 ЗЕ)	Полный текст диссертации. Научные статьи и тезисы

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды научно-исследовательской работы, включая самостоятельную работу аспирантов	Трудоёмкость, ак. часы (ЗЕ)	Формы текущего контроля
		работы. Публикация научных статей, выступление на научных конференциях.		конференций.
3.	Заключительный этап (6 семестр)	Апробация полученных результатов научно-исследовательской работы. Подготовка научного доклада и презентации по результатам исследования. Обсуждение результатов исследования на заседании кафедры.	360 (10 ЗЕ)	Заключение об апробации диссертации
		Написание автореферата диссертации. Рекомендация диссертации к официальной защите.	180 (5 ЗЕ)	Автореферат диссертации.
Итого			3240 (90 ЗЕ)	

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике:

Подготовительный этап:

Первый год обучения:

- На подготовительном этапе аспирант самостоятельно изучает рекомендованную методическую литературу, необходимую для выполнения научно-исследовательской работы, знакомится с программой исследования. После этого аспирант совместно с руководителем практики (научным руководителем) составляет рабочий план проведения научных исследований. Для аспирантов очной и заочной обучения в случае необходимости проводится организационное собрание, где определяются цели, задачи, содержание практики
- Формулировка цели, задач, перспектив исследования. Определение актуальности и научной новизны работы. Формулирование темы и структуры научной работы (совместно с научным руководителем);

Основной этап:

Первый год обучения

- Изучение и рецензирование научной литературы (зарубежной и отечественной) по тематике диссертационной работы;
- Ознакомление с научными методиками, технологией их применения, способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией;
- Написание первой главы диссертации «Обзор литературы» по теме исследования;
- Участие в научно-исследовательской работе профильной кафедры

Второй год обучения

- Проведение научного исследования по теме научно-исследовательской работы;
- Сбор и обобщение материала;
- Статистическая обработка и анализ полученных данных;
- Подготовка и публикация научных статей в журналах перечня ВАК, РИНЦ, зарубежных журналах
- Выступление на научных конференциях, конгрессах, семинарах с обязательной публикацией тезисов;
- Участие в научно-исследовательской работе профильной кафедры.

Третий год обучения;

- Интерпретация полученных результатов, формулировка заключения, выводов, практически по результатам научно-исследовательской работы;
- Завершение написания диссертационной работы;
- Публикация научных статей, выступление на конференциях;
- Участие в научно-исследовательской работе профильной кафедры

Заключительный этап:

Третий год обучения;

- Подведение итогов научно-исследовательской работы;
- Подготовка научного доклада и презентации;
- Обсуждение результатов научного исследования на заседании кафедры;
- Написание автореферата диссертации.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов

Самостоятельная работа аспирантов осуществляется в соответствии с индивидуальным планом, разрабатываемым совместно аспирантом и его научным руководителем и утверждаемым на заседании профильной кафедры.

Аспиранту в своей работе использует источники по теме своего научного исследования. Аспирант обязан ознакомиться с работами по теме своего исследования, рекомендованным ему научным руководителем, ведущими учеными в области клинической медицины. В обязательном порядке аспирант должен ознакомиться с работами по теме своего исследования, опубликованными в ведущих международных изданиях.

При выборе темы научно-исследовательской работы аспирант и его научный руководитель должны учитывать следующие рекомендации:

- тема научного исследования должна соответствовать приоритетным направлениям научных исследований;
- в рамках исследования должна решаться задача, имеющая актуальное значения для соответствующего профиля клинической медицины;
- при планировании научно-исследовательской работы и практики аспирант должен иметь возможность апробировать результаты исследования в клинической практике, причем результаты такой апробации не должны вызывать сомнений в их достоверности:

Аспирант проводит научно-исследовательскую работу самостоятельно, не допуская плагиата и минимизируя дословное заимствование из своих ранее опубликованных работ.

Научно-исследовательская деятельность предполагает знакомство с работой диссертационных советов, нормативными документами, регламентирующими их деятельность, порядком оформления представления к защите и защиты диссертации по соответствующему профилю направления клиническая медицина.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение:

а) основная литература

1. Волков Ю.Г. Диссертация. Подготовка, защита, оформление. М., 2012.
2. Кузин Ф.А. Диссертация. Методика написания. Правила оформления. Порядок защиты. М., 2013.
3. Новиков А.М. Методология научного исследования [Текст]: учеб.- метод. пособие / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. – М.: ЛИБРОКОМ, 2010. – 280 с.
4. Медицинская диссертация : современные требования к содержанию и оформлению / под. ред. Денисова И. Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 364 с.
5. Основы доказательной медицины : учебное пособие для студентов вузов и системы послевузовского профессионального образования / Триша Гринхальх. - М. : ГЭОТАР-МЕД, 2006. - 240 с.

б) дополнительная литература

1. Райзберг Б.А. Диссертация и ученая степень. М., 2011.
2. Ярская В.Н. Методология диссертационного исследования. Как защитить диссертацию. М., 2011.

в) программное обеспечение:

1. Пакет офисных программ (OpenOffice, MsOffice);
2. Пакет программ для статистической обработки данных (Statistica 6.2-7.0, StatSoft).

г) Интернет-ресурсы:

1. Учебно-научный информационно-библиотечный центр РУДН <http://lib.rudn.ru/>;
2. Учебный портал РУДН (<http://web-local.rudn.ru/>);
3. Телекоммуникационная учебно информационная система РУДН <http://esystem.rudn.ru/>;
4. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
5. Библиотека электронных журналов Elsevier <https://www.sciencedirect.com/>
6. Медицинская онлайн библиотека MedLib (<http://med-lib.ru/>).
7. Высшая аттестационная комиссия (ВАК) - <http://vak.ed.gov.ru/>

11. Материально-техническое обеспечение:

Компьютер/ноутбук, мультимедийный проектор с экраном, демонстрационные таблицы, муляжи, стандартное диагностические, лабораторное, хирургическое оборудование операционных блоков и отделений клинических баз кафедры, медицинская документация, информационные медицинские системы (при наличии) клинических баз профильных кафедр.

12. Формы промежуточной аттестации по итогам практики:

Промежуточная аттестация проводится не реже 1 раза в семестр на заседании кафедры. Учитываются достижения аспиранта, представленные в таблице 1, в соответствии с индивидуальным планом и этапом научно-исследовательской работы.

Все результаты научно-исследовательской работы аспирант подтверждает соответствующей документацией (первичные данные, копии публикаций, тезисов, презентации, текст диссертации и автореферата и т.д.)

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по научно-исследовательской практике

Критерии оценивания индивидуальных достижений аспиранта подробно изложены в таблице 3. Оценка выставляется по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно и системе ECTS (таблица 2.).

Таблица 1.

Балльная структура оценки:

Виды учебной работы	Количество баллов (максимальное)
Подготовительный этап, в том числе:	15
<i>Посещение установочного семинара</i>	5
<i>Составление плана научно-исследовательской работы, включающей тему, цель и задачи исследования</i>	5
<i>Написание аннотации и введения диссертационной работы, утверждение темы диссертации в установленный срок</i>	5
Основной этап, в том числе:	70
<i>Изучение и рецензирование научной литературы по тематике диссертационной работы, написание литературного обзора</i>	15
<i>Сбор, обобщение, обработка и анализ данных, написание основных глав диссертации</i>	15
<i>Публикация научных статей по теме диссертации (не менее 3-х)</i>	15
<i>Выступление с докладами на научных конференциях по профилю подготовки (не менее 2-х)</i>	10
<i>Интерпретация полученных результатов, формулировка выводов, практических рекомендаций. Работа на рукописью диссертации</i>	15
Заключительный этап, в том числе:	15
<i>Апробация результатов научно-исследовательской работы на кафедре</i>	10
<i>Написание автореферата</i>	5
Итого	100

Таблица 2.

Шкала оценок

Баллы БРС	Традиционные оценки в РФ	Баллы для перевода оценок	Оценки	Оценки ECTS
86 - 100	5	95 - 100	5+	A
		86 - 94	5	B
69 - 85	4	69 - 85	4	C
51 - 68	3	61 - 68	3+	D
		51 - 60	3	E
0 - 50	2	31 - 50	2+	FX
		0 - 30	2	F

Таблица 3

Оценочные средства, критерии и показатели оценивания результатов обучения

Оцениваемая компетенция	Вид/раздел практики	Оценочное средство	Критерии оценивания
УК-1, УК-2, УК-3	Посещение установочного семинара	Установочный семинар	Присутствие/отсутствие на семинаре; степень участия в дискуссии
УК-1; УК-2; ОПК-1	Составление плана НИР, включающей тему, цель и задачи исследования	План научно-исследовательской работы	Логичность и структурированность; степень соответствия теме, цели и задачам исследования;
УК-1; УК-2; ОПК-1; ПК-1	Написание аннотации и введения диссертационной работы, утверждение темы диссертации в установленный срок	Аннотации и введение. Выписка об утверждении темы диссертации	Логичность и структурированность, соответствие требованиям по структуре и содержанию; Утверждение темы диссертации в установленные сроки.
УК-1; ОПК-2; ПК-1	Изучение и рецензирование научной литературы по тематике диссертационной работы, написание литературного обзора	Составление библиографии	Полнота и разнообразие представленных источников
		Литературный обзор по теме исследования	Системность и структурированность обзора; наличие критического анализа научных достижений по теме работы, формулировка актуальности исследования; соблюдение требований стилистики научного обзора.
ОПК-3; ПК-2	Публикация научных статей по теме диссертации	Статья в журнале ВАК, WoS, Scopus	Соответствие содержания статьи теме научного исследования; научная новизна статьи; соблюдение авторского права и правил оформления статьи
ПК-2; ПК-3	Выступление с докладами на научных конференциях по профилю подготовки	Текст доклада, презентация	Содержание доклада; техническое оформление доклада (презентации); коммуникативная компетентность докладчика
УК-1; УК-2; ОПК-4; ОПК-5; УК-3; ПК-4	Сбор и обработка научной информации, статистическая обработка данных		Актуальность собранной информации; достоверность собранных данных; корректность применяемых методов статистической обработки данных
УК-1; ОПК-3;	Подготовка рукописи	Текст	Оформление рукописи в

ПК-2;	диссертации	диссертации	соответствие с ГОСТ
ОПК-3; ПК-2; ПК-3	Подготовка завершающего научного доклада по результатам исследования	Протокол об апробации и/или протокол защиты ВКР	Содержание научного доклада, техническое оформление доклада (презентации); коммуникативная компетентность докладчика
ОПК-3; ПК-2; ПК-3	Подготовка автореферата	Автореферат диссертации	Полнота изложения основных результатов и выводов исследования; соответствие структуры и оформления автореферата требованиям Гост 7.0.11-2011

Показатели оценивания

Раздел/этап практики выполнен в полном объеме. Отчетные документы (планы, статьи, презентации, доклады) сформированы в полном соответствии с требованиями к содержанию и оформлению	100% баллов от максимально возможного
Раздел/этап практики выполнен в полном объеме. Имеются отдельные недочеты или замечания по оформлению или содержанию отчетной документации	50% баллов от максимально возможного
Раздел/этап практики не выполнен или выполнен частично. Имеются грубые нарушения в содержании или оформлении отчетной документации	0 баллов

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

Разработчики:

Заведующий кафедрой госпитальной хирургии с курсом детской хирургии, к.м.н

 А.Г. Файбушевич

Заведующий кафедрой факультетской хирургии, д.м.н.

 А.Е. Климов

Заведующий кафедрой оперативной хирургии и клинической анатомии, д.м.н.

 А.В. Протасов

Руководитель направления подготовки 31.06.01 Клиническая медицина,
зам. директора МИ
по научной работе, д.м.н.

 С.Д. Семятов