

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования “Российский университет дружбы народов”**

Медицинский институт

Рекомендовано МССН/руководитель МО

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

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

**Профиль
14.01.05 Кардиология**

**Квалификация (степень) выпускника:
Исследователь. Преподаватель-исследователь**

1. Цели научно-исследовательской практики

Целью научно-исследовательской практики является расширение профессионального кругозора аспиранта, закрепление и углубление практических навыков в научной деятельности и формирование профессиональных компетенций в области научно-исследовательской деятельности по направлению 31.06.01 Клиническая медицина, профиль «Кардиология».

Научно-исследовательская практика организуется в тесной взаимосвязи с научно-исследовательской работой аспиранта и способствует формированию компетенций, необходимых для проведения научных исследований и развитию навыков самостоятельной научно-исследовательской работы в составе кафедральной научной школы.

2. Задачи научно-исследовательской практики

- 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 научно-исследовательской работы и практики в структуре ООП

Обучающиеся по направлению 31.06.01 Клиническая медицина, профиль «Кардиология» (высшее образование — подготовка кадров высшей квалификации) проходят научно-исследовательскую практику в Блоке 2, вариативная часть, 1 семестр (6 ЗЕ, 216 часов).

Научно-исследовательская практика в системе подготовки кадров высшей квалификации является компонентом профессиональной подготовки к научно-исследовательской деятельности в высшем учебном заведении и представляет собой вид практической деятельности аспирантов.

Для успешной научно-исследовательской практики аспирант должен освоить программу дисциплины «Методология научных исследований», иметь предварительную подготовку по одному из следующих профилей направления «Клиническая медицина»: терапия, кардиология, гастроэнтерология, эндокринология, пульмонология, нефрология, гематология, клиническая-лабораторная диагностика (ординатура), 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 научно-исследовательской практики.

Основной формой является научно-исследовательская работа, которая проходит в рамках исполнения учебного плана подготовки аспиранта.

По окончании научно-исследовательской практики основной задачей обучающегося является подготовка концепции кандидатской диссертации, формирование плана по написанию научно-исследовательской работы (сбор, анализ и обобщение научного материала, формулировка выводов и рекомендаций), планирование сроков апробации полученных результатов.

Аспирант составляет план публикационной активности на весь срок обучения в аспирантуре (сроки публикаций научных статей по теме научного исследования в журналах, входящих в перечень ВАК и РИНЦ, Wos и Scopus), план участия на научных конференциях, семинарах, круглых столах; план участия в научной работе кафедры обучения; изучает требования и возможности подачи заявок на Грант.

В конце практики аспирант формирует персональное исследовательское портфолио, оформляет и защищает отчет по практике.

5. Место и время проведения научно-исследовательской практики

Научно-исследовательская работа и практика осуществляется в ВУЗе, медицинских организациях клинических баз профильных кафедр, библиотеках. Место прохождения работы определяется с учетом темы научного исследования и профильной кафедрой обучения.

№ п/п	Наименование вида практики	Семестр	Год	Место проведения практики	Общее количество выделяемых рабочих мест
1	Научно-исследовательская практика	1	1	<p>Научная библиотека РУДН, учебные аудитории кафедры обучения, лечебные, диагностические отделения, архивы медицинской документации клинических баз профильных кафедр:</p> <p>Кафедра внутренних болезней с курсом кардиологии и функциональной диагностики им. В.С. Моисеева (Москва, ул. Вавилова, д. 61, ГБУЗ «ГКБ им. В.В. Виноградова ДЗ г. Москвы»).</p> <p>Кафедра Госпитальной терапии с курсами эндокринологии, гематологии и клинической лабораторной диагностики (Городская клиническая больница им. С. С. Юдина, клинко-диагностическая лаборатория (ГКБ №79).</p> <p>Корпус 1: г. Москва, Коломенский пр., д. 4;</p> <p>Корпус 2: ул.ак.Миллионщикова,1.)</p>	5

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения научно-исследовательской практики.

В процессе освоения дисциплины формируются следующие универсальные компетенции (УК):

- 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);

В процессе освоения дисциплины формируются следующие общепрофессиональные компетенции (ОПК):

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

В процессе освоения дисциплины формируются следующие профессиональные компетенции (ПК):

- способность и готовность к организации и проведению прикладных научных исследований в области клинической медицины (ПК-1);
- способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов научных исследований в области клинической медицины (ПК-2);

В результате прохождения практики обучающийся 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;
- анализировать медицинскую документацию 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 научно-исследовательской практики

	Разделы (этапы) практики	Виды /раздел практики	Трудоёмкость, ак. часы (3Е)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	<p>Изучение методических рекомендаций по организации и прохождению научно-исследовательской практики, целью, задачами практики и формой отчетности.</p> <p>Разработка индивидуальной программы практики</p> <p>Разработка теоретической концепции клинического научного исследования</p> <p>Разработка концептуальной схемы исследования, протокола исследования</p> <p>Выбор оптимальных методов статистического анализа, определение объема выборочной совокупности</p>	36 (1 3Е)	Зачет (выставляется руководителем практики, на основании выполнения заданий первого этапа и промежуточного отчета по практике)
2	Основной этап	<p>Проведение пилотного исследования по теме научной работы. Сбор информации, формирование первичной документации</p> <p>Представление результатов пилотного исследования в виде научной презентации, научного доклада на заседании кафедры</p> <p>Изучение требований к подаче грантовых заявок по теме исследования, оформление заявки на Грант</p> <p>Анализ и обработка первичных данных исследования</p> <p>Разработка табличных и графических приложений к диссертационной работе</p> <p>Подготовка научного отчета по результатам исследования в виде плана научной статьи, плана научного доклада на научных конференциях, в том числе международных</p>	108 (3 3Е)	Зачет (выставляется руководителем практики, на основании выполнения заданий второго этапа и промежуточного отчета по практике)
3	Заключительный этап	<p>Разработка выводов и рекомендаций по результатам исследования</p> <p>Формирование персонального исследовательского досье аспиранта (портфолио)</p>	72 (2 3Е)	Зачет с оценкой (выставляется на заседании кафедры на основании выполнения заданий третьего этапа и отчета по практике)

	Подведение итогов научно-исследовательской работы. Подготовка и защита отчета о практике.	
Итого	216 (6 ЗЕ)	

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

Подготовительный этап:

- 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 формы обучения в случае необходимости проводится организационное собрание, где определяются цели, задачи, содержание практики.

Основной этап:

- Формулировка цели, задач, перспектив исследования. Определение актуальности и научной новизны работы. Формулирование темы и структуры научной работы (совместно с научным руководителем);
- 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
- Проведение пилотного научного исследования по теме научно-исследовательской работы;
- Планирование методов и форм сбора и обобщения материала;
- Планирование методов статистической обработки и анализа полученных данных;
- Подготовка плана публикации научных статей в журналах перечня ВАК, РИНЦ, Wos/Scopus, зарубежных журналах
- Подготовка плана выступлений на научных конференциях, конгрессах, семинарах с обязательной публикацией тезисов;
- Участие в научно-исследовательской работе профильной кафедры
- Разработка плана анализа полученных результатов, формулировки заключений, выводов, практических рекомендаций по результатам научно-исследовательской работы;

Заключительный этап:

- Подведение итогов научно-исследовательской практики;
- Подготовка научного доклада и презентации;
- Обсуждение плана написания научного исследования на заседании кафедры;

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов на научно-исследовательской практике:

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

Аспирант 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 значение для соответствующего профиля клинической медицины;

- при планировании научно-исследовательской 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.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики:

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.

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 (Statistics 6.2-7.0, StatSoft, Stata).

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Электронно-библиотечная система РУДН;
2. Учебный портал РУДН (<http://web-local.rudn.ru>);
3. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>);
4. Универсальная библиотека ONLINE (<http://biblioclub.ru>);
5. Библиотека электронных журналов Elsevier (<http://www.elsevier.com/about/openaccess/open-archives>);
6. Медицинская онлайн библиотека MedLib (<http://med-lib.ru/>).
7. Высшая аттестационная комиссия (ВАК) - <http://vak.ed.gov.ru/>

11. Материально-техническое обеспечение практики:

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

12. Формы промежуточной/итоговой аттестации по результатам практики:

Аттестация за научно-исследовательскую практику проводится научным руководителем по результатам оценки всех форм отчётности аспиранта. Для получения положительной оценки аспирант должен полностью выполнить всё содержание практики, своевременно оформить текущую и итоговую документацию. Практикант, не выполнивший программу практики или не предоставивший её результаты в установленные сроки, считается не аттестованным.

По итогам практики аспирант предоставляет письменный отчет по в форме, утвержденной в университете и на профильной кафедре. Отчет заслушивается и утверждается на заседании кафедры. Отчет должен содержать сведения о выполнении индивидуального плана, плана по подготовке к публикации и опубликованных научных статья в журналах ВАК и РИНЦ, зарубежных журналах, плана об участии аспиранта в российских и международных конференциях по профилю подготовки, плана об участии в научно-исследовательской работе кафедры обучения.

К отчету должны прилагаться документы, подтверждающие указанные в отчете достижения (копии текстов статей, докладов, первичные данные, собранные в результате исследования и т.д.).

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

Результаты прохождения каждого раздела практики оцениваются путем проведения промежуточной и итоговой аттестации, с выставлением оценок по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и в системе ECTS (A, B, C, D, E) с учетом балльно-рейтинговой системы, принятой в Университете.

Балльная структура оценки:

Виды учебной работы/разделы практики	Количество баллов максимальное
Подготовительный этап, в том числе:	15
Изучение методических рекомендаций по организации и прохождению научно-исследовательской практики, целью, задачами практики и формой отчетности.	3
Разработка индивидуальной программы практики	3
Разработка теоретической концепции клинического научного исследования	3
Разработка концептуальной схемы исследования, протокола исследования	3
Выбор оптимальных методов статистического анализа, определение объема выборочной совокупности	3
Основной этап, в том числе:	55
Проведение пилотного исследования по теме научной работы. Сбор информации, формирование первичной документации	10
Представление результатов пилотного исследования в виде научной презентации, научного доклада на заседании кафедры	10
Изучение требований к подаче грантовых заявок по теме исследования, оформление заявки на грант	10
Анализ и обработка первичных данных исследования, разработка табличных и графических приложений к диссертационной работе	15
Подготовка научного отчета по результатам исследования в виде плана научной статьи, плана научного доклада на научных конференциях, в том числе международных	10

Заключительный этап, в том числе:	30
Разработка выводов и рекомендаций по внедрению результатов исследования в клиническую практику	10
Формирование персонального исследовательского досье аспиранта (портфолио)	10
Подведение итогов научно-исследовательской работы. Подготовка и защита отчета о практике.	10
Итого	100

Соответствие систем оценок (используемых ранее оценок итоговой академической успеваемости, оценок ECTS и балльно-рейтинговой системы (БРС) оценок успеваемости)

(В соответствии с Приказом Ректора №420 от 05.05.2016 г.):

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

Оценочные средства, критерии и показатели оценивания результатов обучения

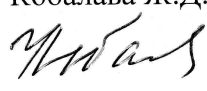
Оцениваемая компетенция	Вид /раздел практики	Оценочное средство	Критерии оценивания
УК- 1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2	Изучение методических рекомендаций по организации и прохождению научно-исследовательской практики, целью, задачами практики и формой отчетности.	План научного исследования, включающий формулировку темы исследования, актуальность, цель, задачи исследования, описание необходимого объема выборки и методов статистического анализа	Глубина планирования Логичность и последовательность изложения Соответствие темы исследования заявленной актуальности, соответствие цели и задач исследований теме Адекватность предлагаемых методов статистического анализа
	Разработка индивидуальной программы практики		
	Разработка теоретической концепции клинического научного исследования		
	Разработка концептуальной схемы исследования, протокола исследования		
	Выбор оптимальных методов статистического анализа, определение объема выборочной совокупности		
УК- 1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2	Проведение пилотного исследования по теме научной работы. Сбор информации.	Первичная документация, содержащая собранные данные	Актуальность, достоверность и полнота собранной информации

	формирование первичной документации		
	Представление результатов пилотного исследования в виде научной презентации, научного доклада на заседании кафедры	Презентация, текст доклада	Содержание доклада, полнота представления результатов исследования. Техническое оформление презентации
	Изучение требований к подаче грантовых заявок по теме исследования, оформление заявки на	Заявка на грант по теме исследования	Соответствие заявки требованиям, соответствие содержания заявки специфике исследования
	Анализ и обработка первичных данных исследования	Примеры таблиц, графиков, алгоритмы статистической обработки полученных первичных данных	Содержание таблиц, графиков, полнота представления результатов исследования, статистической обработки.
	Разработка табличных и графических приложений к диссертационной работе		
	Подготовка научного отчета по результатам исследования в виде плана научной статьи, плана научного доклада на научных конференциях, в том числе международных	Статья, текст доклада, презентация, список планируемых публикаций, план по публикационной активности	Содержание научной статьи, соответствие его результатам исследования. Научная новизна. Корректность заимствований. Полнота публикационной активности.
УК- 1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2	Разработка выводов и рекомендаций по результатам исследования	Выводы и практические рекомендации по результатам исследования	Соответствие выводов и практических полученных результатам исследования. Соответствие выводов цели и задачам исследования
	Формирование персонального исследовательского досье аспиранта (портфолио)	Личный портфолио	Полнота и достоверность информации о результатах обучения и научной деятельности аспиранта
	Подведение итогов научно-исследовательской работы. Подготовка и защита отчета о практике.	Отчет о практике	Правильность оформления отчёта в соответствии с требованиями РУДН. Полнота и достоверность содержания отчета выполненной работе

Показатели оценивания	Критерии 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	0 баллов

нарушения в содержании или оформлении отчетной документации	
-------------------------------------------------------------	--

Разработчики:

Заведующая кафедрой	Внутренних болезней с курсом кардиологии и функциональной диагностики им В.С. Моисеева	Кобалава Ж.Д. 
--------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------