

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

*Медицинский институт*

Рекомендовано МСЧН/МО

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Наименование учебной практики: «Научные исследования»**

Рекомендуется для направления подготовки/специальности: 31.06.01 «Клиническая медицина»

Направленность программы/Профиль: 14.01.07 «Глазные болезни»

Квалификация (степень) выпускника: Исследователь, преподаватель-исследователь

### **1. Цели научных исследований**

Целью научных исследований аспиранта является приобретение практических навыков самостоятельного ведения научно-исследовательской работы, сбор материала, подготовка и защита научно –квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

### **2. Задачи научных исследований**

- овладение аспирантом методологией и методикой научно-исследовательской работы,
- использование современных информационных технологий,
- приобретение умения и навыков получения, обработки, хранения и распространения научной информации.
- сбор и анализ необходимого материала.
- организация и планирование научных исследований (составление программы и плана исследования, постановка и формулировка задач исследования, определение объекта исследования, выбор методики исследования,
- изучение методов сбора и анализа данных;
- анализ литературы по теме исследований с использованием печатных и электронных ресурсов;
- освоение методик проведения наблюдений и учетов экспериментальных данных; проведение исследований по теме научно – квалификационной работы;
- приобретение навыков работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библио-графического описания в научных работах;
- получение навыков проведения самостоятельных научных исследований ;
- подготовка научных статей, рефератов, научной квалификационной работы (в последующем диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

### **3. Место научных исследований в структуре ООП**

Научные исследования в системе подготовки кадров высшей квалификации являются компонентом профессиональной подготовки к научно-исследовательской деятельности в высшем учебном заведении и представляют 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.

Научные исследования для обучающихся по основным образовательным программам (профилям) аспирантуры по направлению «Клиническая медицина» являются частью образовательной составляющей, предусмотренной учебными планами, и логическим завершением научно-исследовательской работы.

Для успешной научно-исследовательской работы аспирант должен иметь предварительную подготовку по профилю подготовки, 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.

Научные исследования проводятся на протяжении 1-6 семестров обучения.

### **4. Формы проведения научных исследований.**

Основной формой проведения научных исследований является научноисследовательская работа.

Научные исследования проходят в рамках исполнения учебного плана подготовки аспирантов.

По окончании научных исследований аспирант защищает отчет о проделанной работе.

Во время научных исследований основной задачей обучающегося является завершение исследования по теме выпускной квалификационной работы (кандидатской диссертации). Для этого аспирант должен добросовестно выполнять поручения непосредственного научного руководителя. Аспирант публикует научные статьи по теме научного исследования в журналах, входящих в перечень ВАК Министерства образования и науки РФ и РИНЦ, выступает на научных конференциях, семинарах, круглых столах, готовит свою кандидатскую диссертацию.

#### **Виды и содержание научных исследований аспирантов**

1. Составление библиографии по теме НКР (диссертации)
2. Организация и проведение экспериментов, сбор эмпирических данных и их интерпретация
3. Написание научных статей по проблеме исследования
3. Статьи по материалам исследования, в том числе:
  - в журналах, рекомендованных ВАК, в количестве, необходимом для представления диссертации в совет по защите диссертаций;
  - на иностранном языке
4. Выступление на научных конференциях по проблеме исследования
5. Отчет о научно-исследовательской деятельности за год
6. Подготовка НКР (по требованиям к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук)

#### **5. Место и время проведения научных исследований**

Научные исследования аспиранта осуществляются в РУДН, иных учреждениях (в случае необходимости) и библиотеках. Место проведения научных исследований определяется с учетом темы выпускной квалификационной работы (кандидатской диссертации) обучающегося. Осуществляется в течение всех лет обучения.



№ п/п	Наименование вида практики в соответствии с учебным планом	Индекс	Год проведения практики	Место проведения практики	Общее количество выделяемых рабочих мест
1	Научные исследования	1-6	123	Научная библиотека РУДН, учебные аудитории кафедры обучения, лечебные, диагностические отделения, архивы медицинской документации, клинические базы кафедры глазных болезней РУДН, Офтальмологический центр медицинского института РУДН, ГКБ им. В.М. Буянова	8

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

В результате проведения научных исследований обучающийся должен приобрести следующие **компетенции**:

- 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-1)
- 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-2)
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)
- готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4)
- способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5)
- Готовность к внедрению разработанных методов и методик в области клинической медицины в практическую деятельность, направленную на охрану здоровья граждан (ПК-3)
- Готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ПК-4)

**7. Структура и содержание научных исследований**

Общая трудоемкость научных исследований составляет 111 зачетных единиц, 3996 часов.

Вид учебной работы	часов			
		1	2	3
Аудиторные занятия (ак. часов)	-	-	-	-
Самостоятельная работа аспирантов (ак. часов)	3996	1080	1296	1620

Общая трудоёмкость (ак. часов)	3996	1080	1296	1620
Общая трудоёмкость (ЗЕ)	111	30	36	45

### Виды деятельности аспирантов во время проведения научных исследований

#### *1 этап (подготовительный):*

– проводится установочная лекция, на которой аспирантов знакомят с целями, задачами и содержанием научных исследований. Кроме того, аспиранты получают консультацию по оформлению документации. Составляется индивидуальное задание для научных исследований научным руководителем.

#### *2 этап (основной):*

- сбор материала.
- проведение эмпирического исследования, результаты которого согласованы с теоретической разработкой.

- опубликование научных статей аспиранта по теме научного исследования в журналах, входящих в перечень ВАК и РИНЦ, тезисов конференций в количестве, утвержденном ВАК Министерства образования и науки РФ и вузом.

- подготовка и обсуждение проекта выпускной квалификационной работы (кандидатской диссертации).

Аспирант готов приступить к оформлению выпускной квалификационной работы и к защите в рамках блока «Государственная итоговая аттестация».

*На третьем (заключительном) этапе* предусматривается подведение итогов научных исследований. Аспиранты обобщают свой научно-исследовательский опыт в отчетах и докладах. Преподаватели анализируют деятельность аспирантов, отмечают возникшие у них трудности и наиболее удачные решения поставленных задач в ходе проведения занятий. Общая оценка за научные исследования складывается из степени участия аспиранта в научной жизни кафедры и вуза, уровня исследования по диссертации и оформления документации.

### **8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в учебной практике:**

Для достижения планируемых результатов при прохождении научно-исследовательской практики используются следующие образовательные технологии:

#### *Информационно-развивающие технологии:*

- использование мультимедийного оборудования при проведении практики;
- получение студентом необходимой учебной информации под руководством преподавателя или самостоятельно;

#### *Развивающие проблемно-ориентированные технологии.*

- проблемные лекции и семинары;
- контекстное обучение;
- обучение на основе опыта;

#### *Личностно ориентированные технологии обучения.*

- консультации;
- «индивидуальное обучение»
- опережающая самостоятельная работа – изучение нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях; - подготовка к докладам на конференциях и отчета по практике.

### **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов при проведении научных исследований**



Самостоятельная работа аспиранта осуществляется в соответствии с индивидуальным планом, разрабатываемым аспирантом и научным руководителем, утверждаемым в соответствии с графиком учебного процесса соответствующей кафедрой.

Аспиранты в своей работе используют источники по теме своего научного исследования. При этом аспирант обязан ознакомиться с работами по теме своего исследования рекомендованными ему научным руководителем, учеными, работающими и работавшими в вузе, а также в иных научных и образовательных организациях. В обязательном порядке аспирант должен ознакомиться с работами по теме своего исследования, опубликованными в международных изданиях, доступных через международные (в т.ч. и электронные) библиотечные системы, доступ к которым предоставляет Университет.

Аспирант проводит исследование самостоятельно, не допуская плагиата.

Научные исследования предполагают знакомство с работой диссертационных советов: изучение нормативных материалов, регламентирующих их деятельность; ознакомление с правилами оформления, представления к защите и защиты диссертаций.

#### **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

##### *а) основная литература*

1. Аккомодация, руководство для врачей под редакцией Л.А. Катаргиной, 2012
2. Волков Ю.Г. Диссертация. Подготовка, защита, оформление. М., 2012.
3. Глазные болезни. под редакцией В. Г. Копаевой. М., 2013.
4. Заболевания глаз в странах с жарким климатом. Фролов М.А., Гончар П.А., Душин Н.В. М.: РУДН, 2008.
5. Кератопластика в лечении заболевания глаз (оптическая, рефракционная, лечебная и косметическая). Фролов М.А., Гончар П.А., Душин Н.В. М.: РУДН., 2008.
6. Кузин Ф.А. Диссертация. Методика написания. Правила оформления. Порядок защиты. М., 2013.
7. Национальное руководство по глаукоме. / Под ред. Егоров Е.А., Астахова Ю.С., Шуко А.Г. ГЭОТАР, 2008.
8. Национальное руководство. Офтальмология. ГЭОТАР-Медиа под ред. С.Э.Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой, 2014
9. Нейроофтальмология. ГЭОТАР-Медиа под ред. А.С. Никифорова, М.Р. Гусевой, 2013
10. Новиков А.М. Методология научного исследования [Текст]: учеб. - метод. пособие / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. – М.: ЛИБРОКОМ, 2010. – 280 с.
11. Офтальмология. Учебник для студентов медицинских вузов. Е.Е.Сомов. Москва «Медицинское информационное агентство», 2008.
12. Офтальмология, учебник ГЭОТАР-Медиа под ред. Е.И. Сидоренко, 2013
13. Офтальмология. Учебник для вузов. Под редакцией Е.А.Егорова. Москва «ГЭОТАРМедиа». 2008.
14. Применение ирис-кло ИОЛ (АРТИСАН) при и отсутствии связочно-капсулярного аппарата хрусталика// Методические рекомендации. Москва: Изд. Медицина, 2010. – 32 С. (с соавт. Кумар В., Исуфай Э.)
15. Райзберг Б.А. Диссертация и ученая степень. М., 2011.
16. Хирургическое лечение вторичной глаукомы и катаракты. Фролов М.А., Гончар П.А., Душин Н.В. М.: РУДН, 2008.
17. Ярская В.Н. Методология диссертационного исследования. Как защитить диссертацию. М., 2011.

##### *б) дополнительная литература*

1. Актуальные вопросы детской офтальмологии и ретинопатии недоношенных. Под Редакцией С.И.Блохиной. 2004.
2. Анатомия и физиология зрительного анализатора, Н.Н.Раткина. 2008.
3. Атлас глазных болезней. Б.М.Могутин. Санкт-Петербург ИПК «Вести», 2008.
4. Атлас по клинической офтальмологии. Д.Дж. Спэлтон, Р.А.Хитчингс, П.А.Хантер. 2007.
5. Беляев В.С. Операции на роговой оболочке и склере. М., 1984.
6. Беляев В.С. с соавт. Хирургическая профилактика прогрессирующей близорукости и ее коррекция. М., 1997.
7. Близорукость, нарушения рефракции, материалы РООФ. М., 2014.
8. Болезни слезных органов и способы их лечения. Н.И.Бастриков. 2007.
9. Воробьев А.А. и др. Клиническая анатомия и оперативная хирургия головы и шеи. Элби, 2008.
10. Глаукома открытоугольная. В.В.Волков. Москва. «Медицинское информационное агентство», 2008.
11. Глаукома. А.П.Нестеров. Издание 2-е переработанное. Москва. «Медицинское информационное агентство», 2008.
12. Глаукома. Дж.Фламмер. 2008.
13. Глаукомная оптическая нейропатия. Н.И.Курьшева. Москва. 2006.
14. Гониоскопия. Пособие для врачей-интернов и клинических ординаторов. Ю.А.Астахов, Н.Ю.Даль. 2006.
15. Диагностика и лечение больных с синдромом «сухого глаза»: краткое руководство для врачей. В.В.Бржеский, Е.Е.Сомов. Санкт-Петербург, 2005.
16. Заболевания глазного дна. Дж.Дж.Кански и др. Москва «МЕДпресс-информ», 2008.
17. Избранные лекции по неонатальной офтальмологии. Э.И.Сайдашева, Е.Е.Сомов, Н.В.Фомина. Санкт-Петербург, 2006.
18. Катаракта. Ю.Е.Батманов. 2005.
19. Клиническая офтальмология. Е.Е.Сомов. Москва «МЕДпресс-информ», 2005.
20. Клиническая офтальмология. Систематизированный подход. Дж.Дж.Кански Москва «Логосфера», 2006.
21. Клинический атлас патологии глазного дна. Л.А.Кацнельсон, В.С.Лысенко, Т.И.Балишанская. 2004 г.
22. Лазерная коррекция зрения. Габбасов. 2009
23. Наследственные и врожденные заболевания глаз. Р.И.Коровенков. Санкт-Петербург. 2007.
24. Неотложная офтальмология. Учебное пособие. Под редакцией Е.А.Егорова. Москва «ГЭОТАР-Медиа», 2004.
25. Офтальмодиагностика патологии зрительного нерва и головного мозга. Н.С.Ярцева, Л.А.Деев, В.А.Павлов. Смоленск, 2004.
26. Офтальмология 2006. Клинические рекомендации. Л.К.Мошетова, А.П.Нестеров, Е.А.Егоров. Москва «ГЭОТАР-Медиа», 2006.
27. Офтальмология. Справочник практического врача. Вильгельм Хапше. Москва «МЕДпресс-информ», 2004.
28. Офтальмофармакология. Е.А.Егоров, Ю.С.Астахов, Т.В.Савицкая. Москва, 2004.
29. Патофизиология. Учебник под ред Новицкого В.В. Гэотар-медиа 2010г.
30. Поражения органа зрения при инфекционных заболеваниях. Н.Д.Ющук и др. 2006.
31. Причины развития близорукости и ее лечение. М.В.Кузнецова. Москва «МЕД пресс-информ», 2004.



32. Симпатическая офтальмия. (патогенез, патоморфология, клиника, диагностика, лечение, профилактика). Л.Т.Архипова. 2006.
33. Фемтоласик. Трубилин В.Н. , Пожарицкий М.Д.,2013, АПРЕЛЬ
34. Функциональное лечение содружественного косоглазия. С.А,Гончарова, Г.В.Пантелеев. 2005.
35. Astigmatism – Optics, Physiology and Management\_Goggin\_2012
36. Cataract and Refractive Surgery\_Kohnen, Koch\_2008
37. LASEK, PRK and Excimer Laser Stromal Surface Ablation\_Azar, Camellin, Yee\_2005

в) программное обеспечение:

1. Microsoft Office
2. Мультимедийное пособие (Атлас по офтальмологии )
3. Jaypee's Video Atlas of Ophthalmic Surgery. Second Edition. Includes 16 Interactive DVD-ROMS Duration approx 35 hrs. (Video LIX)

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

- Учебный портал РУДН
- Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>
- все новости офтальмологии [www.evenews.ru](http://www.evenews.ru)
- Российская офтальмология онлайн [www.evepress.ru](http://www.evepress.ru)
- медицинский портал [glazamed.ru](http://glazamed.ru)
- скачать книги по офтальмологии <http://www.booksmed.com/ofthalmologiya/>

#### **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

Компьютер/ноутбук, мультимедийный проектор с экраном, демонстрационные таблицы, муляжи, система трансляции из офтальмологической операционной «Живая хирургия», стандартное офтальмологическое диагностическое оборудование, скиаскопические линейки, фундус-камера, ОКТ, операционный микроскоп, наборы микрохирургических инструментов.

Для проведения научных исследований необходимы оснащенные лабораторные помещения (Лаборатория инновационных методов диагностики и лечения глазных болезней) и специально оборудованные кабинеты с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет, а также мультимедийное оборудование.

Реализация программы научных исследований должна обеспечиваться доступом каждого аспиранта к информационным ресурсам – институтскому библиотечному фонду РУДН и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Помещения должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

#### **12. Формы промежуточной аттестации по итогам научного исследования**

Аттестация аспирантов проводится 2 раза в год: по итогам семестра (полугодия) проводится промежуточная аттестация; по итогам года проводится основная аттестация.

Аттестация за научно-исследовательскую работу проводится по результатам оценки всех форм отчётности аспиранта. Для получения положительной оценки аспирант должен полностью выполнить все намеченные этапы согласно разработанному индивидуальному плану, своевременно оформить текущую и итоговую документацию.



По итогам работы аспирант предоставляет письменный отчет по в форме, утвержденной в университете и на профильной кафедре.

В отчет включается информация общего характера (фамилия, имя, отчество аспиранта; вид научных исследований и место их проведения; тема выпускной квалификационной работы (кандидатской диссертации); период проведения научных исследований), а также сведения, характеризующие содержание работы аспиранта и отражающие выполнение им программы научных исследований. Отчет должен включать в себя сведения:

- о выполнении индивидуального задания;
- о подготовке и публикации статей в журналах, входящих в список ВАК и РИНЦ;
- об участии аспиранта в значимых конференциях по теме своего исследования;
- об участии в научно-исследовательской работе кафедры (при участии);
- о степени готовности выпускной квалификационной работы (кандидатской диссертации).

К отчету могут прилагаться документы, в которых содержатся сведения о результатах работы обучающегося в период прохождения научных исследований (например, тексты статей или докладов, подготовленных аспирантом по материалам, собранным во время научных исследований).

Результаты проведения научных исследований каждого вида определяются путем проведения промежуточной аттестации с выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и в системе ECTS (A, B, C, E). Основанием для их выставления является принятая в Университете балльно-рейтинговая система.

По результатам аттестации аспиранта выносятся одно из приведенных ниже решений:

- аттестовать с оценкой «отлично» (работа в соответствии с установленными критериями выполнена в полном объеме, имеются особые достижения в проведении исследований, апробации результатов исследований или подготовке НКР (диссертации));
- аттестовать с оценкой «хорошо» (работа в соответствии с установленными критериями выполнена в полном объеме);
- аттестовать с оценкой «удовлетворительно» (1 при невыполнении одного или нескольких положений плана НИД, но при наличии возможности устранения отмеченного недостатка в установленные нормативные сроки освоения программы подготовки аспиранта);
- не аттестовать (оценка «неудовлетворительно») и представить к отчислению (работа в соответствии с индивидуальным планом не выполнена, аспирант не может устранить отмеченные недостатки в установленные нормативные сроки освоения программы подготовки аспиранта и не может быть рекомендован к переводу на следующий период обучения)

#### 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

Результаты итоговой аттестации оформляются протоколом заседания отдела, либо методической комиссии и ведомостью.

Обучающимся, проводившим научные исследования в других образовательных организациях по решению кафедры могут быть зачтены научные исследования после представления соответствующего отчета по научным исследованиям.

Обучающийся, не выполнивший программу научных исследований без уважительной причины, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, решением деканата по согласованию с соответствующей кафедрой может направляться на научные исследования вторично в свободное от занятий время или представляется к отчислению как не выполнивший обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

### 13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

№ п/п	Код		Наименование
	контролируемой компетенции (или УК-2, УК-1,	Контролируемые разделы дисциплины оценочного средства ее части)	
1	УК-3 ОПК-3, ПК-3 2. Основной этап	1. Подготовительный этап	Собеседование
		3. Заключительный этап	Письменный отчет
2	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5 ПК-4	1. Подготовительный этап 2. Основной этап 3. Заключительный этап	Устный опрос Собеседование Письменный отчет

В качестве примера приводим варианты ситуационных задач и вопросов аспиранту, при прохождении промежуточной аттестации по научному исследованию:

1. Обоснуйте новизну и практическую значимость проводимого исследования
2. Расскажите принципы составления библиографии
3. Какие основные разделы принято выделять в научной статье?
4. Какие виды корреляционной связи вы знаете, какие из них оцениваются в проводимом исследовании?

Программа разработана в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН



**Разработчики:**

Зав. кафедрой глазных болезней, проф.



М.А. Фролов

Профессор кафедры глазных болезней



П.А. Гончар

Руководитель программы, заведующий кафедрой  
глазных болезней, д.м.н., проф.



М.А. Фролов