

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

*Медицинский институт*

Рекомендовано МСЧН/МО

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Наименование учебной практики: «Научно-исследовательская практика»**

**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 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 и клинической деятельности по направлению 31.06.01 «Клиническая медицина», профиль «Глазные болезни»

Научно-исследовательская практика организуется в тесной взаимосвязи с научно-исследовательской и клинической 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 практики в структуре ООП

Обучающиеся по направлению 31.06.01 Клиническая медицина, профиль Глазные болезни (высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации) проходят научно-исследовательскую практику на первом и третьем году обучения в аспирантуре — в 1-2 и 5-6 семестрах обучения.

К началу научно-исследовательской практики должны быть сформированы следующие **компетенции**:

1. 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);
2. 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);
3. готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
4. способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);
5. способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
6. способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);

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

#### 4. Формы проведения научно-исследовательской практики.

Научно-исследовательская практика обучающихся по направлению 31.06.01 Клиническая медицина, профиль Глазные болезни (высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации) проводится на базе медицинского института РУДН, ГКБ №12 им. Буянова.

В программу практики входит подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, патентов и докладов, проведение семинаров, конференций, выполнение научных исследований на основе углубленных профессиональных знаний и написание диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

#### 5. Место и время проведения научно-исследовательской практики

Научно-исследовательская практика осуществляется в ВУЗе, медицинских организациях клинических базах профильных кафедр, библиотеках.

№ п/п	Наименование вида практики в соответствии с учебным планом	Семестры	Год проведения практики	Место проведения практики	Общее количество выделяемых рабочих мест
1	Научно-исследовательская практика	1-2 5-6	1 3	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 №12 им. Буянова	8

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

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные *компетенции*:

1. 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);

2. 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);
3. готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
4. способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);
5. способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
6. способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);
7. Способность и готовность к организации и проведению прикладных научных исследований в области клинической медицины (ПК-1)
8. 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;
- 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 способами обработки данных;
- навыками применения современного программного обеспечение 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. Этапы и содержание научно-исследовательской практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единицы, 216 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Курс аспирантуры		
		1	2	3
Аудиторные занятия (ак. часов)	-	-	-	-
Самостоятельная работа аспирантов (ак. часов)	216	216	-	-
Общая трудоемкость (ак. часов)	216	216	-	-
Общая трудоемкость (ЗЕ)	6	6	-	-

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике включая самостоятельную работу
1	Подготовительный этап	1. Изучение методических рекомендаций по организации и прохождению научно-исследовательской практики. 2. Получение индивидуальных заданий. 3. Индивидуальные консультации с научным руководителем.
2	Основной этап	1. Сбор материала. 2. Ознакомление с научными методиками, технологией их применения, способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией. 3. Рецензирование научной статьи.
3	Работа аспирантов по индивидуальным планам	1. Подготовка к публикации научно-практической статьи по теме диссертации 2. Апробация результатов исследования 3. Индивидуальные консультации с научным руководителем. 4. Самооценка культуры аспиранта-исследователя
4	Завершающий этап. Подготовка отчета по практике	1. Обобщение материалов, выводы по результатам исследования.
		2. Подготовка отчета.
5	Защита итогов практики,	Предоставление итогового отчета по

На подготовительном этапе аспиранты самостоятельно знакомятся с программой научно-исследовательской практики и требованиями к содержанию и оформлению отчета,

с критериями оценки за практику. После этого аспирант совместно с руководителем практики (научным руководителем) составляет рабочий план прохождения практики. Для аспирантов очной и заочной обучения в случае необходимости проводится организационное собрание, где определяются цели, задачи, содержание практики.

#### **8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в научно-исследовательской 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 при прохождении научно-исследовательской практики**

В начальный период практики аспиранты должны ознакомиться с направлением работы подразделения (кафедры, отделения, лаборатории) и получить индивидуальное задание.

Тематика индивидуального задания должна быть связана с темой диссертационной работы. Рекомендуются задания, выполнение которых потребует теоретических и экспериментальных исследований. Индивидуальное задание может быть непосредственно связано с НИР кафедры.

Имеет значение исследовательская деятельность аспиранта в период практики. В программе практики обращается внимание аспирантов на направление и объекты научноисследовательской работы кафедры, определяют доступные формы участия в этой работе. До аспирантов доводится перечень актуальных для данного подразделения научноисследовательских задач; организуется совместная работа со специалистами; оказывается помощь в оформлении предлагаемых решений.

#### **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной**

**практики: а) основная литература**

1. Аккомодация, руководство для врачей под редакцией Л.А. Катаргиной, 2012
2. Глазные болезни. под редакцией В. Г. Копаевой. М., 2013.
3. Заболевания глаз в странах с жарким климатом. Фролов М.А., Гончар П.А., Душин Н.В. М.: РУДН, 2008.

4. Кератопластика в лечении заболевания глаз (оптическая, рефракционная, лечебная и косметическая). Фролов М.А., Гончар П.А., Душин Н.В. М.: РУДН., 2008.
5. Национальное руководство по глаукоме. / Под ред. Егоров Е.А., Астахова Ю.С., Шуко А.Г. ГЭОТАР, 2008.
6. Национальное руководство. Офтальмология. ГЭОТАР-Медиа под ред. С.Э.Аветисова, Е.А.Егорова, Л.К.Мошетовой, 2014
7. Нейроофтальмология. ГЭОТАР-Медиа под ред. А.С. Никифорова, М.Р. Гусевой, 2013
8. Офтальмология. Учебник для студентов медицинских вузов. Е.Е.Сомов. Москва. «Медицинское информационное агентство», 2008.
9. Офтальмология, учебник ГЭОТАР-Медиа под ред. Е.И. Сидоренко, 2013
10. Офтальмология. Учебник для вузов. Под редакцией Е.А.Егорова. Москва «ГЭОТАРМедиа». 2008.
11. 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.)
12. Хирургическое лечение вторичной глаукомы и катаракты. Фролов М.А., Гончар П.А., Душин Н.В. М.: РУДН, 2008.
13. Basic Ophthalmology. A. Harper 9th ed., 2010.
14. Jaypee's Video Atlas of Ophthalmic Surgery. Second Edition. Includes 16 Interactive DVD-ROMS Duration approx 35 hrs. (Video LIX)

*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.Курышева. 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. СанктПетербург. 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 Хаппе. 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:

- Microsoft Office
- Мультимедийное пособие (Атлас по офтальмологии )
- Jaupree'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.eyenews.ru](http://www.eyenews.ru)
- Российская офтальмология онлайн [www.eyepress.ru](http://www.eyepress.ru)
- медицинский портал [glazamed.ru](http://glazamed.ru)
- скачать книги по офтальмологии <http://www.booksmed.com/oftalmologiva/>

## 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 научно-исследовательской практики 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 научно-исследовательской практики 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 научно-исследовательской практики

Аттестация за научно-исследовательскую практику проводится научным руководителем по результатам оценки всех форм отчетности 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 работы аспирант предоставляет письменный отчет по в форме, утвержденной в университете и на профильной кафедре. Отчет должен содержать сведения о выполнении индивидуального плана, подготовке к публикации и опубликованных научных статей в журналах ВАК и РИНЦ, зарубежных журналах, об участии аспиранта в российских и международных конференциях по профилю подготовки, 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.).

Результаты прохождения каждого раздела практики оцениваются путем проведения промежуточной аттестации (как правило два раза в год), 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
<i>Посещение установочного семинара</i>	5
<i>Составление плана практики</i> 10	Основной этап, в том числе: 65

Формулировка темы, цели и задач исследований, утверждение темы 10 научного исследования	
Изучение и рецензирование научной по тематике исследования	15
Сбор, обобщение, обработка и анализ данных, формулировка выводов 15 по результатам научного исследований	
Подготовка и публикация научных статей по теме диссертации, выступление с докладами на научных конференциях по профилю Участие в научно-исследовательской работе профильной кафедры	15 подготовки 10
Заключительный этап, в том числе:	20
Подготовка и защита отчета о практике на заседании кафедры	20
<b>Итого</b>	<b>100</b>

**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

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

В качестве примера приводим варианты ситуационных задач и вопросов аспиранту, при прохождении промежуточной аттестации по научно-исследовательской практике:

1. Расскажите принципы составления библиографии
2. Какие основные разделы принято выделять в научной статье?
3. Что такое дизайн научного исследования? Приведите примеры
4. Какие статистические показатели, используемые в научных исследованиях в медицине, вы знаете?

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