

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

*Медицинский институт*

Рекомендовано МСЧН/МО

**ПРОГРАММА  
НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

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

**Профиль:  
14.01.12 Онкология**

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

## **1. Цели научных исследований**

Целью научных исследований является расширение профессионального кругозора аспиранта, закрепление и углубление научной деятельности и формирование профессиональных компетенций в области научно-исследовательской деятельности по направлению 31.06.01 Клиническая медицина, профиль онкология.

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

## **2. Задачи научных исследований в аспирантуре**

- 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**

Обучающиеся по направлению 31.06.01 Клиническая медицина, профиль онкология (высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации) проводят научно-исследовательскую работу в 1, 2, 3, 4, 5 и 6 семестрах обучения.

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

Для успешной научно-исследовательской работы аспирант должен освоить программу дисциплины «Методология научных исследований», иметь предварительную подготовку по одному из следующих профилю онкология направления «клиническая медицина», владеть начальными навыками научного поиска (подбора клинического материала), 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 научно-исследовательская работа, которая проходит в рамках исполнения учебного плана подготовки аспиранта.

По окончании научно-исследовательской работы основной задачей обучающегося является подготовка концепции кандидатской диссертации, сбор, анализ и обобщение собранного материала, апробация полученных результатов, формулировка выводов и рекомендаций.

Аспирант публикует научные статьи по теме научного исследования в журналах, входящих в перечень ВАК и РИНЦ; выступает на научных конференциях, семинарах,

круглых столах; участвует в научной работе кафедры обучения; изучает требования и подает (по возможности) заявку на грант.

В конце работы аспирант формирует персональное исследовательское портфолио, оформляет и защищает отчет по полученным научным результатам.

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

Научно-исследовательская работа осуществляется в ВУЗе, медицинских организациях клиник баз профильных кафедр, библиотеках. Место прохождения работы определяется с учетом

№ 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	Научно-исследовательская работа	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	Научная библиотека РУДН, учебные аудитории кафедры обучения, лечебные, диагностические отделения, архивы медицинской документации клиник баз кафедры онкологии и рентгенодиагностики: Российский научный центр рентгенодиагностики МЗ РФ Институт онкологии имени П.А. Герцена	10

### 6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения научных исследований

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести следующие **компетенции**: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6.

В результате прохождения научно-исследовательской работы 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 научно-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 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. Структура и содержание научных исследований по онкологии

№ п/п	Разделы (этапы) работы	Виды /раздел практики	Трудо-ёмкость, ак. часы (ЗЕ)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап (1 курс, 1-й семестр)	Изучение методических рекомендаций по организации и прохождению научно-исследовательской работы, целью, задачами и формой отчетности.	216 (6 ЗЕ)	Зачет (выставляется руководителем научных исследований, на основании выполнения заданий первого этапа и промежуточного отчета )
		Разработка индивидуальной программы научных исследований		
	(1 курс, 2-й семестр)	Разработка теоретической концепции клинического научного исследования		
		Разработка концептуальной схемы исследования, протокола исследования		
		Выбор оптимальных методов статистического анализа, определение объема выборочной совокупности		
2	Основной этап (2 курс 3 семестр)	Проведение пилотного исследования по теме научной работы. Сбор информации, формирование первичной документации	1080 (30 з.е)	Зачет (выставляется руководителем практики, на основании выполнения заданий второго этапа и промежуточного отчета по научной работе)
		(2 курс 4 семестр)		
	Изучение требований к подаче грантовых заявок по теме			

		исследования		
3	Основной этап (3 курс, 5-й семестр)	Анализ и обработка первичных данных исследования Разработка табличных и графических приложений к диссертационной работы Подготовка научного отчета по результатам исследования в виде научной статьи, научного доклада на научных конференциях, в том числе международных	720 (20 ЗЕ)	Зачет (выставляется руководителем практики, на основании выполнения заданий третьего этапа и промежуточного отчета по научно-исследовательской работы)
4	Заключительный этап (3 курс 6 семестр)	Разработка выводов и рекомендаций по результатам исследования Формирование персонального исследовательского досье аспиранта (портфолио) Подведение итогов научно-исследовательской работы. Подготовка и защита отчета о проведенных научных исследованиях. Оформление научных исследований в виде докладов на предзащите и оформление диссертационного материала в виде диссертации..	360 (10 ЗЕ)	Зачет с оценкой (выставляется на заседании кафедры на основании выполнения заданий четвертого этапа и отчета по практике)
Итого			3240 (90 ЗЕ)	

## 8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на научно-исследовательской 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 научным руководителем диссертационной работы составляет рабочий план проведения научных исследований. Для аспирантов очной и заочной обучения в случае необходимости проводится организационное собрание, где определяются цели, задачи, содержание научных исследований.

### Основной этап:

#### *Первый год обучения*

- 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 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:**

- 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 научно-исследовательской 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 значение для соответствующего профиля клинической медицины;
- при планировании научно-исследовательской работы 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 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).

г) Интернет-ресурсы:

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

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

Компьютер/ноутбук, мультимедийный проектор с экраном, демонстрационные таблицы, муляжи, стандартные диагностические, лабораторное, лечебное 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:**

Аттестация за научно-исследовательскую работу проводится научным руководителем по результатам оценки всех форм отчетности аспиранта. Для получения положительной оценки аспирант должен полностью выполнить всё содержание работы, своевременно оформить текущую и итоговую документацию. Учащийся, не выполнивший программу научных исследований 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 заслушивается и утверждается на заседании кафедры. 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.).

### **13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по научно-исследовательской работе**

Результаты прохождения каждого раздела научных исследований и 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 научно-исследовательской работы	Количество баллов (максимальное)
<b>Подготовительный этап, в том числе:</b>	<b>15</b>
<i>Изучение методических рекомендаций по организации и прохождению научно-исследовательской работы, целью, задачами практики и формой отчетности.</i>	3
<i>Разработка индивидуальной программы научных исследований</i>	3
<i>Разработка теоретической концепции клинического научного исследования</i>	3
<i>Разработка концептуальной схемы исследования, протокола исследования</i>	3
<i>Выбор оптимальных методов статистического анализа, определение объема выборочной совокупности</i>	3
<b>Основной этап, в том числе:</b>	<b>55</b>
<i>Проведение пилотного исследования по теме научной работы. Сбор информации, формирование первичной документации</i>	10
<i>Представление результатов пилотного исследования в виде научной презентации, научного доклада на заседании кафедры</i>	10
<i>Изучение требований к подаче грантовых заявок по теме исследования, оформление заявки на грант</i>	10
<i>Анализ и обработка первичных данных исследования, разработка табличных и графических приложений к диссертационной работы</i>	15
<i>Подготовка научного отчета по результатам исследования в виде научной статьи, научного доклада на научных конференции, в том числе международных</i>	10
<b>Заключительный этап, в том числе:</b>	<b>30</b>
<i>Разработка выводов и рекомендаций по внедрению результатов исследования в клиническую медицину</i>	10
<i>Формирование персонального исследовательского досье аспиранта (портфолио)</i>	10
<i>Подведение итогов научно-исследовательской работы. Подготовка и защита отчета о практике.</i>	10
<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



## Оценочные средства, критерии и показатели оценивания результатов обучения

Оцениваемая компетенция	Вид научной работы	Оценочное средство	Критерии оценивания
УК-1, УК-2, ПК-3 ОПК-4 ОПК-6	Разработка теоретической концепции клинического научного исследования	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 концептуальной схемы исследования, протокола исследования		
	Выбор оптимальных методов статистического анализа, определение объема выборочной совокупности		
УК-3 ОПК-2	Изучение требований к подаче грантовых заявок по теме исследования, оформление заявки на грант	Заявка изобретение по теме исследования	Соответствие заявки требованиям, соответствие содержания заявки специфики исследования
УК-4,УК-6, ОПК-5 ПК-5	Проведение пилотного исследования по теме научной работы. Сбор информации, формирование первичной документации	Первичная документация, содержащая собранные данные	Актуальность, достоверность и полнота собранной информации
УК-6, ПК-2	Формирование персонального исследовательского досье аспиранта (портфолио)	Личный портфолио	Полнота и достоверность информации о результатах обучения и научной деятельности аспиранта
ОПК-1, ПК-6	Разработка выводов и рекомендаций по внедрению результатов исследования в клиническую практику	Выводы и практические рекомендации по результатам исследования	Соответствие выводов и практических полученных результатам исследования. Соответствие выводов цели и задачам исследования
ОПК-3, ПК-2	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



Подготовка научного отчета по результатам исследования в виде научной статьи, научного доклада на научных конференции, в том числе международных	Статья, текст доклада, презентация	Содержание научной статьи, соответствие его результатам исследования. Научная новизна. Корректность заимствований
Подведение итогов научно-исследовательской работы. Подготовка и защита отчета о практике.	Отчет о практике	Правильность оформления отчёта в соответствие с требованиями РУДН. Полнота и достоверность содержания отчета выполненной работе

#### Показатели оценивания

Раздел/этап научно-исследовательской работы 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 научно-исследовательской работы выполнен в полном объеме. Имеются отдельные недочеты или замечания по оформлению или содержанию отчетной документации	50% баллов от максимально возможного
Раздел/этап научно-исследовательской работы 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/ФГОС.

#### Разработчики:

доцент кафедры онкологии и рентгенодиагностики

 М.А. Кунда

#### Руководитель программы

Заместитель директора медицинского института по научной работе; профессор кафедры акушерства и гинекологии с курсом перинатологии

 С.Д. Семятов

Заведующий кафедрой онкологии и рентгенодиагностики

 Н.В. Харченко