

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

*Медицинский институт*

*Рекомендовано МСЧН/МО*

## **ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Наименование практики** *Фармакология*

**Научные исследования**

**Рекомендуется для направления подготовки/специальности**

*30.06.01 Фундаментальная медицина*

---

**Направленность программы (профиль)**

*Фармакология, клиническая фармакология*

---

**Квалификация выпускника**

*Исследователь. Преподаватель-исследователь*

---

## **1. Цели учебной практики**

Целями научно-исследовательской работы являются самостоятельное ведение научно-исследовательской деятельности, сбор материала и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук, проверка обоснованности сделанных в выпускной квалификационной работе теоретических выводов

## **2. Задачи учебной практики**

Задачами научно-исследовательской работы являются

- проведение научных исследований для получения данных, необходимых для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)
- сбор и анализ необходимого материала
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук

## **3. Место учебной практики в структуре ОП ВО**

Научные исследования в системе подготовки кадров высшей квалификации являются компонентом профессиональной подготовки к научно-исследовательской деятельности в высшем учебном заведении и 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), написание научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук.

Научные исследования для обучающихся по профилю «Фармакология, клиническая фармакология» по направлению «Фундаментальная медицина» является частью образовательной составляющей, предусмотренной учебными планами, и логическим завершением научно-исследовательской работы.

Блок 3 «Научные исследования» состоит из научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук, которые выполняются аспирантом в объёме 90 ЗЕТ (3240 часов) под руководством научного руководителя (научных руководителей и/или консультантов) по избранной тематике в течение всего срока обучения. Профильное подразделение (кафедра) создает условия для научных исследований аспиранта, включая регулярные консультации с научным руководителем, работу в научных библиотеках и др., в соответствии с индивидуальным планом подготовки аспиранта.

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.

## **4. Формы проведения**

Основной формой проведения научных исследований является научно-исследовательская деятельность.

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 проведение исследований по теме выпускной научно-квалификационной работы (диссертации) на

соискание учёной степени кандидата наук. Для этого аспирант должен добросовестно выполнять поручения непосредственного научного руководителя. Аспирант публикует научные статьи по теме научно-квалификационной работы (диссертации) в журналах, входящих в перечень ВАК РФ и БД РИНЦ, выступает на научных конференциях, семинарах, круглых столах, готовит свою научно-квалификационную работу (диссертацию).

## **5. Место и время проведения**

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

## **6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения Научных исследований**

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

### **Универсальные компетенции:**

- 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)
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно- образовательных задач(УК-3)
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках, в том числе готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности, владение иноязычной коммуникативной компетенцией в официально-деловой, учебно-профессиональной, научной, социокультурной, повседневно-бытовой сферах иноязычного общения (УК-4)
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)

### **Общепрофессиональные компетенции:**

- - способность и готовностью к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1)
- способностью и готовностью к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК- 2)
- способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3)
- готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4)
- способность и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5)
- готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6)

### **Профессиональные компетенции:**

- Способность и готовность к организации проведения научных исследований в области фармакологии, клинической фармакология (ПК-25)
- Способность и готовность к проведению научных исследований в области фармакологии, клинической фармакологии ( ПК-26)

- Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований в области фармакологии, клинической фармакологии (ПК-27)
- Готовность к внедрению результатов исследований в области фармакологии, клинической фармакологии в практическую деятельность, направленную на охрану здоровья человека учебный процесс и/или в учебный процесс (ПК-28)
- Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в области фармакологии, клинической фармакологии (ПК-29)

## 7. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 111 зачетных единицы 3996 часов.

Общая трудоемкость научных исследований составляет 111 ЗЕТ (3996 часов)-очная форма образования.

№	Вид учебной нагрузки	Всего часов	Курс аспирантуры			
			1	2	3	
1.	<b>Аудиторные занятия (ак. часов)</b>	-	-	-	-	-
	В том числе:					
1.1	Лекции					
1.2	Прочие занятия					
	<i>В том числе:</i>					
1.2.1	Практические занятия (ПЗ)					
1.2.2	Семинары (С)					
1.2.3	Лабораторные работы (ЛР)					
	Из них в интерактивной форме (ИФ):					
2.	<b>Самостоятельная работа аспирантов (ак. часов)</b>	<b>3996</b>	<b>1080</b>	<b>1296</b>	<b>1620</b>	
	В том числе:					
2.1	Курсовой проект (работа)					
2.2.	Расчетно-графические работы					
2.3	Реферат					
2.4	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации					
	<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
3.	<b>Общая трудоёмкость (ак. часов)</b>	<b>3996</b>	<b>1080</b>	<b>1296</b>	<b>1620</b>	
	<b>Общая трудоёмкость (зачётных единиц)</b>	<b>111</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>45</b>	

Общая трудоемкость научных исследований составляет 111 ЗЕТ (3996 часов)-заочная форма образования.

№	Вид учебной нагрузки	Всего часов	Курс аспирантуры			
			1	2	3	
1.	<b>Аудиторные занятия (ак. часов)</b>	-	-	-	-	-
	В том числе:					
1.1	Лекции					
1.2	Прочие занятия					
	<i>В том числе:</i>					
1.2.1	Практические занятия (ПЗ)					
1.2.2	Семинары (С)					
1.2.3	Лабораторные работы (ЛР)					
	Из них в интерактивной форме (ИФ):					

2.	<b>Самостоятельная работа аспирантов (ак. часов)</b>	<b>3996</b>	<b>540</b>	<b>972</b>	<b>1404</b>	<b>1080</b>
	В том числе:					
2.1	Курсовой проект (работа)					
2.2.	Расчетно-графические работы					
2.3	Реферат					
2.4	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации					
	<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
3.	<b>Общая трудоёмкость (ак. часов)</b>	<b>3996</b>	<b>540</b>	<b>972</b>	<b>1404</b>	<b>1080</b>
	<i>Общая трудоёмкость (зачётных единиц)</i>	<b>111</b>	<b>15</b>	<b>27</b>	<b>39</b>	<b>30</b>

### ***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):***

Результаты научно-исследовательской работы аспирант обобщает в научных публикациях. За период обучения в аспирантуре по направлению «Фундаментальная медицина» аспирант должен опубликовать не менее четырёх научных публикаций в рекомендуемых РУДН профильных изданиях, из них – не менее двух в изданиях, индексируемых в международных базах данных (WebofScience, Scopus и др.).

Апробация результатов самостоятельного научного исследования аспирантом осуществляется в ходе его участия в профильных научных мероприятиях (конференциях, семинарах, круглых столах и др.):

1. Проведение эмпирического исследования, результаты которого согласованы с теоретической разработкой.
2. Опубликование научных статей аспиранта по теме научного исследования в журналах, входящих в перечень ВАК и БД РИНЦ, тезисов конференций в количестве, утвержденном ВАК РФ и ВУЗом.
3. Подготовка и обсуждение проекта научно-квалификационной работы (кандидатской диссертации).
4. Оформление научно-квалификационной работы (диссертации) для представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) в рамках блока «Государственная итоговая аттестация».

#### ***3 этап (заключительный):***

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. Используемые образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии**

1. мультимедийные технологии
2. лабораторные методы исследования, соответствующие профилю “ Фармакология, клиническая фармакология”

## **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов.**

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**

1. Электронно-библиотечная система РУДН;
2. National Center for Biotechnology Information (NCBI) - [www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov)
3. ScienceDirect - <http://www.sciencedirect.com>
4. Научная электронная библиотека elibrary.ru - <http://elibrary.ru>
5. ГОСТ 7.0.11-2011 Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. Режим доступа: <http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=179727>
6. Райзберг Б.А. Диссертация и ученая степень. Пособие для соискателей. Москва, ИНФРА-М, 2011.
7. Сайт ВАК Минобрнауки РФ <http://vak.ed.gov.ru/>
8. Литература, соответствующая направлению проводимого исследования.
9. Google Академия - <http://scholar.google.ru/>

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

Лабораторно-приборная база кафедры общей и клинической фармакологии

## **12. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

По итогам научных исследований аспирант представляет развернутый письменный отчет. В отчет включается информация общего характера (фамилия, имя, отчество аспиранта; вид научных исследований и место их проведения; тема выпускной научно-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 полученных навыках подготовки статей к публикации в журналах, входящих в список ВАК, а также в журналах, индексируемых в российских (РИНЦ) и международных цитатно-аналитических базах (WebofScience и Scopus).

– о полученных навыках подготовки к публичному представлению результатов научной работы аспиранта в значимых конференциях по теме своего исследования;

– об участии в научно-исследовательской работе кафедры (при участии);

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

Результаты научных исследований 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. Обучающимся, выполняющим 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.

Обучающиеся, не выполнившие научные исследования какого-либо вида по уважительной причине, проводят научные исследования по индивидуальному плану.

### 13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по Научным исследованиям

#### Балльная структура оценки:

Виды учебной работы/разделы практики	Количество баллов (максимальное)
Раздел/этап практики выполнен в полном объёме. Отчётные документы (планы, статьи, презентации, доклады) сформированы в полном соответствии с требованиями к содержанию и оформлению	69 - 100
Раздел/этап практики выполнен в полном объёме. Имеются недочёты и замечания по оформлению или содержанию отчётной документации	51 - 68
Раздел/этап практики не выполнен или выполнен частично. Имеются грубые нарушения в содержании или оформлении отчётной документации	0 - 50
<b>Итого (максимальное количество баллов)</b>	<b>100</b>

#### Оценочные средства, критерии и показатели оценивания результатов обучения

Оцениваемая компетенция	Вид/раздел практики	Оценочное средство	Критерии оценивания
УК-1 УК -3 ОПК-1 ПК-25	Разработка теоретической концепции научного исследования	План научного исследования, включающий формулировку темы исследования, определение актуальности темы,	Глубина планирования. Логичность и последовательность изложения. Соответствие темы исследования
	Разработка концептуальной схемы (дизайна)		

	научного исследования Выбор оптимальных методов статистического анализа, определение объёма выборочной совокупности	формулировку цели, задач исследования, описание необходимого объёма выборки и методов статистического анализа.	заявленной актуальности, соответствие цели и задач теме исследования. Адекватность предлагаемых методов исследования задачам.
УК-1 ОПК-1	Изучение требований к заявкам на проведение НИР Оформление проекта заявки на проведение НИР	Проект заявки на проведение НИР по теме научного исследования	Соответствие проекта заявки предъявляемым требованиям Соответствие содержания заявки специфике научного исследования
УК-6 ОПК-2 ОПК-5 ПК-29	Проведение пилотного исследования по теме научной работы. Сбор данных, формирование первичной документации Использование лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	Первичная документация, содержащая собранные данные Протоколы исследования	Актуальность, достоверность и полнота собранных данных
УК-4 УК-6 ОПК-3 ПК-27	Анализ, обобщение и публичное представление результатов выполненных научных исследований	Презентация Текст научного доклада	Содержание доклада Полнота представления результатов исследования Техническое оформление презентации
ОПК-3 ОПК-6 ПК-26 ПК-28 ПК-30	Разработка рекомендаций по внедрению результатов исследования в практику	Практические рекомендации	Соответствие практических рекомендаций результатам исследования

Помещения соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам, а так же требованиям техники безопасности.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН

**Разработчики:**

Доцент кафедры общей  
клинической фармакологии

Э.А. Коровякова

Заведующий кафедрой общей  
клинической фармакологии

С.К. Зырянов

**Директор направления**

М.Л. Благодеров