

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 23.06.2023 10:24:06  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

**Медицинский институт**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика программы аспирантуры)

**Кафедра биологии и общей генетики**

(наименование базового учебного подразделения (БУП)-разработчика программы аспирантуры)

## **ПЛАН НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Научная специальность:**

1.5.7. Генетика

(код и наименование научной специальности)

**Выполнение научных исследований ведется в рамках реализации программы  
аспирантуры:**

Генетика

(наименование программы аспирантуры)

2023 г.

## **1. ЦЕЛЬ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Целью выполнения научных исследований (осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности) является подготовка диссертации на соискание научной степени кандидата биологических / медицинских наук (далее - диссертация) к защите.

Задачи выполнения научных исследований (осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности):

- овладение методологией научно-исследовательской работы;
- формирование умений разрабатывать план исследовательской работы и реализовывать его;
- приобретение практических умений и навыков проведения генетических исследований;
- приобретение умений и навыков получения и анализа научных данных с использованием современных информационных технологий.
- формирование навыков и умения вести научную дискуссию, представлять результаты исследования в различных формах (презентация, реферат, аналитический обзор, критическая рецензия, доклад, сообщение, научная статья, тезисы и др.);
- приобретение опыта самостоятельной организации научно-исследовательской деятельности

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Решение научной задачи, имеющее значение для развития генетики либо разработка нового научно обоснованного технического, технологического или иного решения, имеющего существенное значение для развития страны.

Подготовка диссертации к защите включает в себя выполнение индивидуального плана научной деятельности, написание, оформление и представление диссертации для прохождения итоговой аттестации.

В результате обучения аспирант 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 и формулировать актуальные проблемы в исследуемой области, ставить цели, определять предмет и задачи исследования;
- собирать, систематизировать и изучать научную литературу в области исследуемой темы;
- проводить генетические исследования;
- анализировать медицинскую документацию по теме исследования (при необходимости);
- делать обоснованные выводы, базирующиеся на результатах проведенных исследований;

- 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;
- 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.

*План научной деятельности конкретного обучающегося утверждается в индивидуальном плане научной деятельности аспиранта, требования к которому устанавливаются соответствующим локальным нормативным актом РУДН.*

### **3. ОБЪЕМ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Общая трудоемкость выполнения научных исследований составляет 210 зачетных единиц (7560 ак.ч.).

### **4. ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ\***

*Таблица 5.1. Этапы выполнения научных исследований*

<b>Наименование этапа</b>	<b>Содержание этапа (темы, виды деятельности)</b>	<b>Трудоемкость, ак.ч.</b>
<b>1 курс</b>		
Раздел 1. Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации к защите	Изучение методических рекомендаций по организации и прохождению научно-исследовательской работы. Получение индивидуальных заданий. Индивидуальные консультации с научным руководителем	1548
	Формулировка цели, задач, перспектив исследования. Определение актуальности и научной новизны работы. Формулирование темы и структуры научной работы (совместно с научным руководителем)	
	Ознакомление с научными методиками, технологией их применения, способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией	
	Написание первой главы диссертации «Обзор литературы» по теме исследования	
Раздел 2. Подготовка публикаций, в которых	Подготовка к публикации научной работы по теме выполняемого диссертационного	216

Наименование этапа	Содержание этапа (темы, виды деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
излагаются основные научные результаты диссертации	исследования	
Промежуточная аттестация		72
<b>ВСЕГО:</b>		<b>1836</b>
<b>2 курс</b>		
Раздел 1. Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации к защите	Проведение научного исследования по теме научно-исследовательской работы	1332
	Сбор и обобщение материала	
	Статистическая обработка и анализ полученных данных	
	Выступление на научных конференциях, конгрессах, семинарах с обязательной публикацией тезисов	
Раздел 2. Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации	Подготовка и публикация научных статей в журналах перечня ВАК, РИНЦ, SCOPUS, WoS	216
Промежуточная аттестация		72
<b>ВСЕГО:</b>		<b>1620</b>
<b>3 курс</b>		
Раздел 1. Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации к защите	Проведение научного исследования по теме научно-исследовательской работы	1872
	Сбор и обобщение материала	
	Статистическая обработка и анализ полученных данных	
	Выступление на научных конференциях, конгрессах, семинарах с обязательной публикацией тезисов	
Раздел 2. Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации	Подготовка и публикация научных статей в журналах перечня ВАК, РИНЦ, SCOPUS, WoS	216
Промежуточная аттестация		72
<b>ВСЕГО:</b>		<b>2160</b>
<b>4 курс</b>		
Раздел 1. Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации к защите	Интерпретация полученных результатов, формулировка заключения, выводов, практических рекомендаций по результатам научно-исследовательской работы	1656
	Завершение написания диссертационной работы	
	Апробация результатов научно-исследовательской работы. Подготовка научного доклада и презентации по результатам исследования	
	Обсуждение результатов исследования на	

Наименование этапа	Содержание этапа (темы, виды деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
	заседании кафедры	
	Написание автореферата диссертации.	
Раздел 2. Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации	Подготовка и публикация научных статей в журналах перечня ВАК, РИНЦ, SCOPUS, WoS	216
Промежуточная аттестация		72
<b>ВСЕГО:</b>		<b>1944</b>
<b>Итого:</b>		<b>7560</b>

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

*Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение*

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Специализированная аудитория	Аудитория для проведения практических занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием. (аудитория 328)	Комплект специализированной мебели, Экран настенный с электроприводом Cactus MotoExpert 150x200см (CS-PSME-200X150-WT), Проектор BenQ MH550, Микроскопы Биомед 4, Микмед 5, МБС 10, Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в том числе MS Office/ Office 365, Teams)
Учебно-научная лаборатория	Лаборатория молекулярно-биологических методов исследования (332, 332А, 334)	ПЦР-бокс настольный BS UV-Cleaner box Бокс абактериальной воздушной среды БАВ-ПЦР «Ламинар-С» Термошейкер Biosan ts-100c NanoPhotometer N-60 Touch Миницентрифуга-вортекс multi-spin biosan Миницентрифуга-вортекс microspin FV-2400 biosan Морозильная камера Liebherr GNP 3056 Холодильник Бирюса-6

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
		Термоциклер CFX96 Touch Real Time System (RT) и управляющий компьютер с монитором Термоциклер CFX96 Touch Real Time System (RT) и управляющий ноутбук Asus A540L Термоциклер Bio-rad T100 Амплификатор Bio-rad My cycler Амплификатор Терцик MC-2+ Микроцентрифуга Eppendorf Minispin Вортекс V-1 plus Микроцентрифуга multi-spin Biosan MSC-3000 Источник бесперебойного питания Smart winner 3000 new Бактерицидные лампы Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в том числе MS Office)
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения практических занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели (аудитория 342)	Комплект специализированной мебели, Экран настенный с электроприводом Cactus MotoExpert 150x200см (CS-PSME-200X150-WT), Проектор BenQ MH550, Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в том числе MS Office/ Office 365, Teams)

## 7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Научные исследования проводятся как в структурных подразделениях РУДН или в организациях г. Москвы (стационарная), так и на базах, находящихся за пределами г. Москвы (выездная).

Проведение научных исследований на базе внешней организации (вне РУДН) осуществляется на основании соответствующего договора, в котором указываются сроки, место и условия выполнения научных исследований в базовой организации.

Сроки выполнения научных исследований соответствуют периоду, указанному в календарном учебном графике программы аспирантуры. Сроки



проведения практики могут быть скорректированы при согласовании с Управлением подготовки кадров высшей квалификации РУДН.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

*Основная литература:*

1. Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»
2. Постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»
3. Медицинская диссертация : практическое руководство / М.М. Абакумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. [http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=503817&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=503817&idb=0)
4. Волков Ю.Г. Диссертация. Подготовка, защита, оформление. М., 2012.
5. Методология научных исследований и прикладной аналитики: учебник / И.В. Понкин, А.И. Редькина. - Москва: Буки Веди, 2020. - 365 с.
6. Селетков, С. Г. Методология диссертационного исследования: учебник для вузов / С. Г. Селетков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 281 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13682-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496644>
7. Литература, соответствующая направлению проводимого исследования

*Дополнительная литература:*

1. Кузин Ф.А. Диссертация. Методика написания. Правила оформления. Порядок защиты. М., 2013
2. Новиков А.М. Методология научного исследования [Текст]: учеб.-метод. пособие / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. – М.: ЛИБРОКОМ, 2010. – 280 с.
3. Райзберг Б.А. Диссертация и ученая степень. М., 2011.
4. Ярская В.Н. Методология диссертационного исследования. Как защитить диссертацию. М., 2011.

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы:

1. Высшая аттестационная комиссия (ВАК) - <http://vak.ed.gov.ru/>
2. База данных медицинских и биологических публикаций NCBI: <https://p.360pubmed.com/pubmed/>

3. **Научная библиотека Elibrary.ru:** доступ по IP-адресам РУДН по адресу: <http://www.elibrary.ru>
4. **Nature** (Грант РФФИ): Доступ по IP-адресам РУДН. Режим доступа: <http://www.nature.com/siteindex/index.html>
5. **OxfordJournals**, полная коллекция журналов (Грант МОН). Режим доступа: <https://academic.oup.com/journals/>
6. **Science online**, компании American Association for the Advancement of Science (AAAS) - доступ по IP-адресам РУДН (Грант МОН). Режим доступа: <http://science.sciencemag.org/content/by/year>
7. **ScienceDirect (ESD), «FreedomCollection», "Cell Press" ИД "Elsevier"**. Есть удаленный доступ к базе данных, доступ по IP-адресам РУДН (или удаленно по индивидуальному логину и паролю).
8. **Академия Google (англ. Google Scholar)** - бесплатная поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин. Индексирует полные тексты научных публикаций. Режим доступа: <https://scholar.google.ru/>
9. **Scopus** - наукометрическая база данных издательства ИД "Elsevier". Есть удаленный доступ к базе данных. Доступ по IP-адресам РУДН и удаленно по логину и паролю (Грант МОН). Режим доступа: <http://www.scopus.com/>

*Учебно-методические материалы для выполнения научных исследований\*:*

1. Методические указания по подготовке диссертации, научных публикаций.

\* - все учебно-методические материалы для выполнения научных исследований размещаются в соответствии с действующим порядком на странице практики в **ТУИС!**

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИТОГАМ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Обязательные виды деятельности обучающегося:

1 год обучения:

- самостоятельное изучение рекомендованной методической литературы, необходимой для выполнения научно-исследовательской работы, ознакомление с программой исследования;
- совместно с научным руководителем составление рабочего плана проведения научных исследований;
- формулировка цели, задач, перспектив исследования. Определение актуальности и научной новизны работы. Формулирование темы и структуры научной работы (совместно с научным руководителем);
- подготовка и обсуждение на кафедре концепции диссертации и утверждение темы;
- 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
- выступление на научной конференции;
- 2 год обучения:
  - проведение научного исследования по теме научно-исследовательской работы;
  - сбор и обобщение материала;
  - статистическая обработка и анализ полученных данных;
  - подготовка и обсуждение на кафедре части диссертации;
  - выступление на научных конференциях, конгрессах, семинарах с обязательной публикацией тезисов;
  - публикация не менее двух научных работ, в том числе одной научной статьи по теме исследования в издании, входящем в список ВАК и/или РУДН или SCOPUS, Web of Science и иных, к ним приравненных и/или утвержденных Ученым советом РУДН;
- участие в научно-исследовательской работе профильной кафедры.
- 3 год обучения:
  - проведение научного исследования по теме научно-исследовательской работы;
  - сбор и обобщение материала;
  - статистическая обработка и анализ полученных данных;
  - подготовка и обсуждение на кафедре части диссертации;
  - выступление на научных конференциях, конгрессах, семинарах с обязательной публикацией тезисов;
  - публикация не менее двух научных работ, в том числе одной научной статьи по теме исследования в издании, входящем в список ВАК и/или РУДН или SCOPUS, Web of Science и иных, к ним приравненных и/или утвержденных Ученым советом РУДН;
- участие в научно-исследовательской работе профильной кафедры
- 4 год обучения
  - интерпретация полученных результатов, формулировка заключения, выводов, практических рекомендаций по результатам научно-исследовательской работы;
  - подготовка всей диссертации и представление научному руководителю;
  - публикация не менее трех научных работ, в том числе двух научных статей по теме исследования в изданиях, входящих в список ВАК и/или РУДН и SCOPUS, Web of Science и иных, к ним приравненных и/или утвержденных Ученым советом РУДН;
  - выступление на конференциях;
  - участие в научно-исследовательской работе кафедры;
  - подведение итогов научно-исследовательской работы;
  - подготовка научного доклада и презентации;
  - обсуждение результатов научного исследования на заседании кафедры;
  - написание автореферата диссертации.

По итогам этапов выявления научных исследований аспирант представляет научному руководителю или на заседание кафедры развернутый отчет, в который включаются сведения, характеризующие содержание работы аспиранта и отражающие выполнение научных исследований.

Отчет должен включать в себя сведения:

- о степени готовности диссертации;

– о подготовке и публикации статей в журналах, входящих в список ВАК, РИНЦ, Scopus, Web of Science и иных, к ним приравненных и/или утвержденных Ученым советом РУДН;

– об участии аспиранта в научно-технических мероприятиях по теме своего исследования;

– об участии в научно-исследовательской работе кафедры;

- прочее.

Научный руководитель представляет в период проведения промежуточной аттестации отзыв о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной (научно-исследовательской) деятельности.

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

#### РАЗРАБОТЧИКИ:

доцент, кафедра биологии и  
общей генетики

Должность, БУП



Подпись

Гигани О.Б.

Фамилия И.О.

заведующая кафедрой  
биологии и общей генетики

Должность, БУП



Подпись

Азова М.М.

Фамилия И.О.

#### РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

кафедра биологии и общей  
генетики

Наименование БУП



Подпись

Азова М.М.

Фамилия И.О.