

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.06.2023 15:59:27
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 гистологии, цитологии и эмбриологии

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

ПЛАН НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Научная специальность:

1.5.22. Клеточная биология

(код и наименование научной специальности)

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

Клеточная биология, цитология, гистология

(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):

- 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.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Решение научной задачи, имеющее значение для развития науки и 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.

План научной деятельности включает в себя примерный план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

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

Наименование этапа	Содержание этапа (темы, виды деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
1 курс		
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 (43 ЗЕ)
	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 излагаются основные научные результаты диссертации	Подготовка и публикация научных статей в журналах перечня ВАК, РИНЦ, SCOPUS, Wos.	216 (6 ЗЕ)
Промежуточная аттестация		72 (2 ЗЕ)
ВСЕГО:		1836 (51 ЗЕ)
2 курс		
Раздел 1. Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации к защите	Проведение научного исследования по теме научно-исследовательской работы.	1332 (37 ЗЕ)
	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 (6 ЗЕ)
Промежуточная аттестация		72 (2 ЗЕ)
ВСЕГО:		1670 (45 ЗЕ)
3 курс		
Раздел 1. Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации к защите	Проведение научного исследования по теме научно-исследовательской работы.	1872 (52 ЗЕ)
	Сбор и обобщение материала.	
	Статистическая обработка и анализ полученных данных.	
	Выступление на научных конференциях, конгрессах, семинарах с обязательной публикацией тезисов	

Наименование этапа	Содержание этапа (темы, виды деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
Раздел 2. Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации	Подготовка и публикация научных статей в журналах перечня ВАК, РИНЦ, SCOPUS, Wos.	216 (6 ЗЕ)
Промежуточная аттестация		72 (2 ЗЕ)
ВСЕГО:		2160 (60 ЗЕ)
4 курс		
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 (46 ЗЕ)
	Завершение написания диссертационной работы.	
	Апробация полученных результатов научно-исследовательской работы. Подготовка научного доклада и презентации по результатам исследования.	
	Обсуждение результатов исследования на заседании кафедры.	
	Написание автореферата диссертации. Рекомендация диссертации к официальной защите.	
Раздел 2. Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации	Подготовка и публикация научных статей в журналах перечня ВАК, РИНЦ, SCOPUS, Wos.	216 (6 ЗЕ)
Промежуточная аттестация		72 (2 ЗЕ)
ВСЕГО:		1944 (54 ЗЕ)
Итого:		7560 (210 ЗЕ)

* - этапы выполнения научных исследований ПОЛНОСТЬЮ отражаются в отзыве научного руководителя обучающегося.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Учебно-научная лаборатория	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Лабораторные СО2-инкубаторы Shellab, шкаф ламинарно-поточный серии Biowizard, микроскоп биологический «Лейка Микросистеме СМС», микроскоп инвертированный Leica DMi8, автоматический счетчик клеток TC20, лабораторная микроцентрифуга MiniSpin, бокс абактериальный, проточный цитометр, морозильная камера UF V 700, клеточный анализатор xCELLigence, планшетный монохроматорный флуориметр, цитофлуориметр клеточный сортер, лаборатория полного цикла гистологической обработки
Специализированная лаборатория	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Комплект специализированной мебели; микроскопы МИКМЕД-5, технические средства: мультимедийный проектор BenQ Projector MX 525, Ноутбук ASUS X515JP-BQ029T, компьютер Lenovo V530S-071CB, имеется выход в интернет. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/ Office 365, Teams, Skype), наборы гистологических препаратов, микрофотографий, перечень стендов, таблиц, наглядных плакатов и т.д.

6. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Научные исследования могут проводиться как в структурных подразделениях РУДН или в организациях г. Москвы, так и на базах, находящихся за пределами г. Москвы.

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.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Основная литература:

1. Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс]: Учебник / Ю.И. Афанасьев, Н.А. Юрина, Котовский Е.Ф. и др.; Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
2. Атлас гистологии: Пер. с нем. / Под ред. У. Велша. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
3. Быков В.Л., Юшканцева С.И. Гистология, цитология и эмбриология: Атлас. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
4. Быков В.Л. Цитология и общая гистология (функциональная морфология клеток и тканей человека). СПб, Изд-во Сотис, 2016.
5. Еремина И.З., Саврова О.Б., Лебедева Т.И. Конспект лекций по общей гистологии [Текст/электронный ресурс]: - М.: Изд-во РУДН, 2013.
6. Кузнецов С.Л., Торбек В.Э. Гистология органов полости рта. Учебное пособие. Атлас; - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
7. Саврова О.Б., Еремина И.З. Основы эмбриологии [Электронный ресурс]: - М.: Изд-во РУДН, 2013.
8. Саврова О.Б., Еремина И.З. Частная гистология. – М.: Изд-во РУДН, 2016.
9. Саврова О.Б., Еремина И.З. Цитология, эмбриология и общая гистология. Конспект лекций. М.; РУДН, 2017.
10. Savrova, O.B. Basic Cytology [Электронный ресурс] = Цитология: Course of lectures for students of English-media groups / Savrova Olga Borisovna, V. M. Botchey, I. Z. Eremina. - Книга на англ. яз.; Электронные текстовые данные. - М.: PFUR, 2019.
11. Savrova O.B. Histology of Oral Cavity. – Учебно-методическое пособие (на английском языке) [электронный ресурс]: –М.: РУДН, 2016. -73с.
12. Румянцева Л.С., Еремина И.З. Методические рекомендации к изучению курса общей гистологии. – М.: «Экон-информ», 2013.
13. Саврова О.Б., Еремина И.З. Методические рекомендации к лабораторно-практическим занятиям по курсу частной гистологии. – М.: РУДН, 2014.
14. Histology, Embryology, Cytology: учебное пособие / Y.I. Afanasyev, B.V. Aleshin, N.P. Barsukov [и др.]. - Книга на английском языке; - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
15. Danilov R.K. Histology, Embryology, Cytology: textbook / R.K. Danilov, T.G. Borovaya. - Книга на английском языке. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.

Дополнительная литература

1. Зиматкин С.М. Гистология, цитология и эмбриология [Электронный ресурс]: Учебное пособие - Минск: Вышэйшая школа, 2012.
2. Ноздрин В.И., Алексеев А.Г. Меланоциты эпидермиса и волосных фолликулов у мужчин в онтогенезе. – М.: Ретиноиды, 2012.

3. Гистология. Эмбриология. Цитология. [Текст]: Учебник / Н.В. Бойчук [и др.]; Под ред. Э.Г. Улумбекова, Ю.А. Чельшева. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
4. Гистология, цитология и эмбриология [Текст]: учебник / С.Л. Кузнецов, Н.Н. Мушкамбаров. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: Медицинское информационное агентство, 2019.
5. Еремина И.З., Саврова О.Б., Ботчей В.М. Вопросы для программированного контроля по гистологии, цитологии, эмбриологии. – М.: Цифровичок, 2016.

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
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации
<http://docs.cntd.ru/>

- Высшая аттестационная комиссия (ВАК) - <http://vak.ed.gov.ru/>

- поисковая система Яндекс

<https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google

<https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

- База данных Ebscohost: <http://search.ebscohost.com>

- Другие базы данных: PubMed, CDSR, GoogleScholar, Cyberleninka

- Медицинская онлайн библиотека MedLib (<http://med-lib.ru/>).

- Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/>);

- Универсальная библиотека ONLINE (<http://biblioclub.ru/>);

- Библиотека электронных журналов BENTHAM OPEN

(<http://www.benthamscience.com/open/a-z.htm>);

- Библиотека электронных журналов Elsevier

(<http://www.elsevier.com/about/openaccess/open-archives>)

- Медицинская онлайн библиотека MedLib (<http://med-lib.ru/>).

- ЭБС издательства "Юрайт" (<http://www.biblio-online.ru>)

- Электронно-библиотечная система "Znaniy.com" <http://znaniy.com/>

- U.S.National Library of Medicine National Institutes of Health:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

- Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки
<https://www.rsl.ru>

- PROQUEST Dissertation and Theses Global <http://search.proquest.com/>

- База диссертаций открытого доступа Национальной библиотеки Канады: ThesesCanadaPortal <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
- Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов Dissercat <https://www.dissercat.com/>
- Диссертации - зарубежные коллекции в открытом доступе DARTEurope, Dialnet, HAL, OATD(OpenAccessThesesandDissertations), PQDOpen, dissertations.se,theses.fr, CiNiiDissertations, NDLTD
- Наукометрическая база данных Web of Science <http://www.webofknowledge.com/>;
- Наукометрическая база данных Scopus: <https://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;
- составление рабочего плана проведения научных исследований (совместно с научным руководителем);
- 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 и экспериментальных 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 статей, 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 статей, 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 статей, 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 устный или письменный отчет. В отчет 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 (при участии);

- 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, к.б.н. Кафедра гистологии, цитологии и мбриологии		Еремина И.З.
Должность, БУП	Подпись	Фамилия И.О.
Профессор, д.м.н. Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии		Фатхудинов Т.Х.
Должность, БУП	Подпись	Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии		Фатхудинов Т.Х.
Наименование БУП	Подпись	Фамилия И.О.