

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 05.07.2024 10:41:25  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

## **ИНЖЕНЕРНАЯ АКАДЕМИЯ**

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

### **Кафедра механики и процессов управления**

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

# **ПЛАН НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Научная специальность:

### **2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации, статистика**

(код и наименование научной специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации программы аспирантуры:

### **Системный анализ, управление и обработка информации, статистика**

(наименование программы аспирантуры)

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

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

перечень планируемых результатов по итогам проведения научных исследований;

- объем научных исследований;
- примерный план выполнения научного исследования;
- план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации;

- перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

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

Решение научной задачи, имеющее значение для развития соответствующей отрасли науки, 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.

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 150 зачетных единиц (5400 ак.ч.).

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

*Таблица 4.1. Этапы выполнения научных исследований*

Наименование этапа	Содержание этапа (темы, виды деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
1 курс		

<b>Наименование этапа</b>	<b>Содержание этапа (темы, виды деятельности)</b>	<b>Трудоемкость, ак.ч.</b>
Раздел 1. Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации к защите	<p>Тема 1. Выбор темы диссертационного плана диссертационной работы</p> <p>Тема 2. Разработка структуры и составление</p> <p>Тема 3. Подготовка обзора по теме диссертации</p> <p>Тема 4. Составление библиографии по теме диссертации по фондовым материалам, монографиям, научным сборникам, отечественным и зарубежным периодическим изданиям, а также интернет-ресурсам (не менее 150 источников)</p> <p><b>Организация и проведение экспериментов.</b></p> <p>Тема 1. Сбор, обработка и анализ научной и статистической информации по теме диссертационной работы по фондовым и опубликованным работам.</p> <p>Тема 2. Материал, методология и условия проведения экспериментов</p> <p>Тема 3. Первичная документация наблюдений и экспериментальных данных.</p> <p>Тема 4. Сбор эмпирических материалов (по итогам наблюдений, данным экспериментов).</p>	1476
Раздел 2. Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации	<p>Тема 1. Анализ отечественных и зарубежных изданий научных периодических изданий, включенных в базы данных Scopus</p> <p>Тема 2. Выбор отечественных и зарубежных изданий для публикаций по теме диссертации</p> <p>Тема 3. Изучение требований, предъявляемым к публикациям в периодических изданиях баз Web of Science</p> <p>Тема 2. Подбор подходящих направлений исследований патентов, полезных моделей, промышленных образцов, свидетельств о государственной регистрации программ на официальных сайтах РАН, РФФИ и т.д.</p>	216
Промежуточная аттестация		72
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>1764</b>
<b>2 курс</b>		
	<b>Организация и проведение экспериментов.</b>	1404

Наименование этапа	Содержание этапа (темы, виды деятельности)	Трудоемкость, а.ч.
Раздел 1. Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации к защите	<p>Тема 1. Сбор, обработка и анализ научной и статистической информации по теме диссертационной работы по фондовым и опубликованным работам.</p> <p>Тема 2. Материал, методология и условия проведения экспериментов</p> <p>Тема 3. Первичная документация наблюдений и экспериментальных данных.</p> <p>Тема 4. Сбор эмпирических материалов (по итогам наблюдений, данным экспериментов).</p> <p><b>Методы и способы обработки эмпирических материалов.</b></p> <p>Тема 5. Графические способы обработки материалов.</p> <p>Тема 6. Статистические способы обработки материалов.</p> <p>Тема 7. Компьютерные модели.</p> <p><b>Анализ и интерпретация эмпирических материалов.</b></p> <p>Тема 8. Анализ и интерпретация эмпирических материалов на основе компьютерных технологий для локальных объектов.</p> <p>Тема 9. Выявление и формулирование природных закономерностей характерных для локальных объектов.</p> <p>Тема 10. Анализ и интерпретация эмпирических материалов на основе компьютерных технологий для региональных объектов.</p> <p>Тема 11. Выявление и формулирование природных закономерностей характерных для региональных объектов.</p> <p><b>Подготовка диссертации:</b></p> <p>Тема 1. Формулирование защищаемых научных положений по теме диссертации.</p> <p>Тема 2. Написание глав диссертации</p> <p>Тема 3. Составление списка литературных источников и внесение ссылок на них в текст диссертации</p>	
Раздел 2. Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации	<p>Тема 1. Выбор отечественных и зарубежных изданий для публикаций по теме диссертации</p> <p>Тема 2. Подготовка рукописей статей для опубликования в периодических изданиях баз</p> <p>Тема 3. Выступление на научных конференциях и совещаниях по диссертационной тематике</p>	216

<b>Наименование этапа</b>	<b>Содержание этапа (темы, виды деятельности)</b>	<b>Трудоемкость, а.ч.</b>
Раздел 3. Подготовка заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ и пр.	<p>Тема 1. Обзор научных открытых и фондовых источников по направлению планируемых разработок</p> <p>Тема 2. Подготовка аппаратурного оборудования, необходимого для проведения научных изысканий</p> <p>Тема 3. Проведение экспериментальных работ.</p> <p>Тема 4. Обработка полученных данных и выяснение закономерностей процессов, установленных в ходе экспериментов</p> <p>Тема 5. Подача заявки на оформление патентов, грантов, программ, моделей и т.д. по выполненным исследованиям</p>	
Промежуточная аттестация		72
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>1692</b>
<b>3 курс</b>		
Раздел 1. Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации к защите	<p><b>Организация и проведение экспериментов.</b></p> <p>Тема 1. Сбор, обработка и анализ научной и статистической информации по теме диссертационной работы по фондовым и опубликованным работам.</p> <p>Тема 2. Материал, методология и условия проведения экспериментов</p> <p>Тема 3. Первичная документация наблюдений и экспериментальных данных.</p> <p>Тема 4. Сбор эмпирических материалов (по итогам наблюдений, данным экспериментов).</p> <p><b>Методы и способы обработки эмпирических материалов.</b></p> <p>Тема 5. Графические способы обработки материалов.</p> <p>Тема 6. Статистические способы обработки материалов.</p> <p>Тема 7. Компьютерные модели.</p> <p><b>Анализ и интерпретация эмпирических материалов.</b></p> <p>Тема 8. Анализ и интерпретация эмпирических материалов на основе компьютерных технологий для локальных объектов.</p> <p>Тема 9. Выявление и формулирование природных закономерностей характерных для локальных объектов.</p> <p>Тема 10. Анализ и интерпретация эмпирических материалов на основе компьютерных технологий для региональных объектов.</p>	1656

<b>Наименование этапа</b>	<b>Содержание этапа (темы, виды деятельности)</b>	<b>Трудоемкость, ак.ч.</b>
	<p>Тема 11. Выявление и формулирование природных закономерностей характерных для региональных объектов.</p> <p><b>Подготовка диссертации:</b></p> <p>Тема 1. Формулирование защищаемых научных положений по теме диссертации.</p> <p>Тема 2. Написание глав диссертации</p> <p>Тема 3. Составление списка литературных источников и внесение ссылок на них в текст диссертации</p>	
Раздел 2. Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации	<p>Тема 1. Выбор отечественных и зарубежных изданий для публикаций по теме диссертации</p> <p>Тема 2. Подготовка рукописей статей для опубликования в периодических изданиях баз</p> <p>Тема 3. Выступление на научных конференциях и совещаниях по диссертационной тематике</p>	216
Промежуточная аттестация		72
<b>ВСЕГО:</b>		<b>2160</b>
<b>ВСЕГО:</b>		<b>5400</b>

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

## **5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

<b>Аудитория с перечнем материально-технического обеспечения</b>	<b>Местонахождение</b>
<p><b>Учебно-методический кабинет для самостоятельной, научно-исследовательской работы обучающихся и практических занятий</b></p> <p>Комплект специализированной мебели: рабочее место учащегося (10 шт.), рабочее место преподавателя (1 шт), доска для мела.</p> <p>Демонстрационные стенды, компьютер, монитор, имеется сетевой выход в интернет.</p>	г. Москва, ул Орджоникидзе, д. 3

## **6. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Научные исследования могут проводится 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.

## **7. 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. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие / М.Ф. Шкляр. - 6-е изд. - Москва Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 208 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. с. 195-196. - ISBN 978-5-394-02518-1; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?name=book&id=450782>
4. Горелов, С.В. Основы научных исследований учебное пособие / С.В. Горелов, В.П. Горелов, Е.А. Григорьев, под ред. В.П. Горелова. - 2-е изд., стер. - Москва Берлин Директ-Медиа, 2016. - 534 с. ил., табл. - Библиогр. в ки. - ISBN 978-5-4475-8350-7 То же URL [Электронный ресурс]. <http://b1b1iocclub.ru/index.nhn?name=book&id=443846>
5. Комлацкий, В.И. Планирование и организация научных исследований учебноепособие / В.И. Комлацкий, С.В. Логинов, Г.В. Комлацкий. - Ростов-на-Дону Издательство «Феникс», 2014. - 208 с. схем., табл. - (Высшее образование). -Библиогр. в ки. - ISBN 978-5-222-21840-2 То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://b1b1iocclub.ru/index.php?name=book&id=271595>

*Дополнительная литература:*

1. Мусина, О.Н. Основы научных исследований учебное пособие / О.Н. Мусина. - Москва, Берлин Директ-Медиа, 2015. - 150 с. ил. - Библиогр. в ки. - ISBN978-5-4475-4614-4 То же [Электронный ресурс]. - URL:
2. Азарская, М.А. Научно-исследовательская работа в вузе учебное пособие / М.А. Азарская, В.Л. Поздеев Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. - 230 с. ил. - Библиогр. с. 166-168. - ISBN 978-5-8158-1785-2 То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://b1b1iocclub.ru/index.php?name=book&id=461553>

*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:

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

*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:

- подготовка и обсуждение на кафедре концепции диссертации и утверждение темы;

- подготовка историографической и экспериментальной/ источниковой базы исследования;

- выступление на научной конференции;

2 год обучения:

- подготовка и обсуждение на кафедре части диссертации;

- выступление на научной конференции;

- 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;

3 год обучения:

- подготовка и обсуждение на кафедре части диссертации;

- выступление на научной конференции;

- 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;

По итогам этапов выявления научных исследований аспирант представляет научному руководителю или на заседание БУП 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:**

**Профессор КМПУ**

---

Должность, БУП

**Ремшин С.А.**

---

Фамилия И.О.

**Профессор КМПУ**

---

Должность, БУП

**Алексеев В.В.**

---

Фамилия И.О.

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

**Заведующий КМПУ**

---

Должность, БУП

**Разумный Ю.Н.**

---

Фамилия И.О.