

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 31.05.2024 11:10:18  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

**Факультет физико-математических и естественных наук**  
(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

## **ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Научно-исследовательская работа

*вид практики: производственная практика*

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

01.04.02 «Прикладная математика и информатика»  
(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Практическая подготовка обучающихся ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

Математические модели в междисциплинарных исследованиях  
(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2024 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью научно-исследовательской работы является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере своей будущей профессиональной деятельности. В частности, целью научно-исследовательской работы ставится приобретение студентом опыта как самостоятельной научной работы, так и опыта работа «в команде» (в научном коллективе), формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ОС ВО РУДН.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение научно-исследовательской работы направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при прохождении практики (результатов обучения по итогам практики)*

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления
		УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
		УК-2.3. Планирует необходимые ресурсы, в том числе, с учетом их заменяемости
		УК-2.4. Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования
		УК-2.5. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта
ОПК-3	Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Представляет результаты работы в виде научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на русском и английском языке
		ОПК-3.2. Представляет результаты своей работы в устной форме на русском и английском языке

## 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Научно-исследовательская работа относится к обязательной части блока 2 «Практика».

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают дисциплины и/или другие практики, способствующие достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения научно-исследовательской работы.

*Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения практики*

<b>Шифр</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Предшествующие дисциплины/модули, практики*</b>	<b>Последующие дисциплины/модули, практики*</b>
<b>УК-2</b>	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		Выпускная квалификационная работа
<b>ОПК-3</b>	Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	Преддипломная практика	Выпускная квалификационная работа

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

#### **4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ**

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 21 зачетная единица (756 ак.ч.).

#### **5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

*Таблица 5.1. Содержание практики\**

<b>Наименование раздела практики</b>	<b>Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)</b>	<b>Трудоемкость, ак.ч.</b>
Раздел 1. Организация НИР, подготовительный этап	Встреча с научным руководителем: <ul style="list-style-type: none"> <li>определение целей и задач НИР;</li> <li>оформление индивидуального задания студента по НИР.</li> </ul>	6
Раздел 2. Научно-исследовательский этап	<ul style="list-style-type: none"> <li>Изучение учебной и научной литературы по выбранной на предыдущем этапе тематике;</li> <li>Посещение научно-исследовательских семинаров и участие в них в качестве докладчика;</li> <li>Консультации и совместная научная работа с научным руководителем;</li> </ul>	732

Наименование раздела практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Работа в библиотеках и компьютерных классах;</li> <li>• Проведение исследования в рамках индивидуального задания.</li> </ul>	
Оформление отчета по практике		9
Подготовка к защите и защита отчета по практике		9
<b>ВСЕГО:</b>		<b>756</b>

\* - содержание практики по разделам и видам практической подготовки ПОЛНОСТЬЮ отражается в отчете обучающегося по практике.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Аудитории и лаборатории Математического института им. С.М. Никольского, а также факультета физико-математических и естественных наук РУДН.

## 7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа может проводиться в структурных подразделениях РУДН или в организациях г. Москвы (стационарная).

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

Сроки проведения практики соответствуют периоду, указанному в календарном учебном графике ОП ВО. Сроки проведения практики могут быть скорректированы при согласовании с Управлением образовательной политики и Департамент организации практик и трудоустройства обучающихся в РУДН.

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Список основной и вспомогательной литературы, необходимой студенту для научно-исследовательской работы формируется руководителем практики. Всё многообразие основной и дополнительной литературы перечислить в одном, по необходимости кратком, документе не представляется возможным.

### Программное обеспечение

Пакет набора и вёрстки математических текстов TeX (например, MikTeX 2.9), современные пакеты MS Office и Open Office, современные прикладные математические, математико-статистические, эконометрические пакеты.

### Интернет-ресурсы

Для поиска необходимой информации студенты могут использовать необходимые Интернет-ресурсы, в частности, ресурсы Информационно-библиотечного центра РУДН.

## **9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам научно-исследовательской работы представлены в Приложении к настоящей Программе практики (модуля).

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН (положения/порядка).

### **РАЗРАБОТЧИКИ:**

**Доцент Математического  
института им. С.М. Никольского**

\_\_\_\_\_  
Должность, БУП

**Беляева Ю.О.**

\_\_\_\_\_  
Подпись

\_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

### **РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

**Директор Математического  
института им. С.М. Никольского**

\_\_\_\_\_  
Наименование БУП

**Муравник А.Б.**

\_\_\_\_\_  
Подпись

\_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

### **РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

**Научный руководитель  
Математического института им.  
С.М. Никольского**

\_\_\_\_\_  
Должность, БУП

**Скубачевский А.Л.**

\_\_\_\_\_  
Подпись

\_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.