

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.05.2023 15:35:49
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f93967307b51e9891ca18a

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

Факультет физико-математических и естественных наук

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа
(наименование практики)

(вид практики: учебная, производственная)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

01.03.01 «Математика»

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

Математика

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2023 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)
ПК-1	Способен к определению общих форм и закономерностей отдельной предметной области	ПК-1.1. Планирует отдельные стадии исследования при наличии общего плана НИР
		ПК-1.2. Готовит элементы документации, проекты планов и программ отдельных этапов НИР
		ПК-1.3. Выбирает методы исследования для решения поставленных задач НИР
ПК-1.004	Проведение работ в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования	ПК-1.004.1. Проводит работы в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Принятие оптимальных экономических решений в различных областях науки
		УК-10.2. Способность выбора оптимальной экономической траектории в различных сферах жизнедеятельности
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной	УК-11.1 Формирование принципов антикоррупционного поведения в различных сферах жизнедеятельности

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	деятельности	

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Научно-исследовательская работа относится к части, формируемой участниками образовательных отношений 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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-1	Способен к определению общих форм и закономерностей отдельной предметной области	Все дисциплины базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)» по направлению подготовки «Математика», а также дисциплины вариативной части	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-1.004	Проведение работ в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования	Функциональный анализ, Введение в математическое моделирование и пакеты прикладных программ, Обратные задачи вариационного исчисления, Математическая экономика, Анализ больших данных и машинное обучение, Компьютерное моделирование и пакеты программ, Дополнительные главы функционального анализа	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-10	Способен принимать обоснованные	Управление проектами в ИТ-сфере	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	экономические решения в различных областях жизнедеятельности		выпускной квалификационной работы, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Правоведение	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

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

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 3 зачетные единицы (108 ак.ч.).

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5.1. Содержание практики*

Наименование раздела практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
Раздел 1. Организация НИР, подготовительный этап	<p>Встреча с научным руководителем:</p> <ul style="list-style-type: none"> определение целей и задач НИР; оформление индивидуального задания студента по НИР. 	6
Раздел 2. Научно-исследовательский этап	<ul style="list-style-type: none"> Изучение учебной и научной литературы по выбранной на предыдущем этапе тематике; Посещение научно-исследовательских семинаров и участие в них в качестве докладчика; Консультации и совместная научная работа с научным руководителем; Работа в библиотеках и компьютерных классах; 	90

Наименование раздела практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
	<ul style="list-style-type: none"> Проведение исследования в рамках индивидуального задания. 	
Оформление отчета по практике		6
Подготовка к защите и защита отчета по практике		6
	ВСЕГО:	108

* - 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 кратко, 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:

Ассистент Математического
института им. С.М. Никольского



Лийко В.

Должность, БУП

Подпись

Фамилия И.О.

Профессор Математического
института им. С.М. Никольского



Фаминский А. В.

Должность, БУП

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Директор МИ РУДН



Муравник А.Б.

Наименование БУП

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Научный руководитель МИ РУДН



Скубачевский А.Л.

Должность, БУП

Подпись

Фамилия И.О.