

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ
ИМЕНИ ПАТРИСА ЛУМУМБЫ»
(РУДН)

Факультет физико-математических и естественных наук
Институт компьютерных наук и телекоммуникаций
Основное учебное подразделение (ОУП)

Кафедра математического моделирования
и искусственного интеллекта

Выпускающее базовое учебное подразделение (БУП)

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель выпускающего БУП
Малых М. Д.

Фамилия И.О. руководителя БУП

Подпись

Дата

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы (ВКР) по
направлению подготовки/ специальности

02.03.01 «Математика и компьютерные науки»

Шифр и наименование направления подготовки/специальности

Название образовательной программы (профиля/специализации)»

обучающимся

Габриэль Тьерри (ст. бил. № 1032204249)

ФИО обучающегося (номер студенческого билета)

на тему

«Обучение нейронных сетей для аппроксимации решений краевых задач
с применением неклассических вариационных формулировок»

Тема ВКР

1. Структура ВКР и сроки выполнения разделов:

Название раздела	Срок выполнения, до...
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	
Введение	24.01.2024
Глава 1. Неклассические вариационные формулировки краевых задач для уравнений математической физики	24.02.2024
Глава 2. Архитектуры нейронных сетей для аппроксимации решений краевых задач	24.03.2024
Глава 3. Обучение нейронной сети для аппроксимации решений краевой задачи	24.04.2024
Заключение	24.04.2024
Список литературы	24.04.2024

Название раздела	Срок выполнения, до...
Приложения	24.04.2024
Оформление пояснительной записки ВКР в соответствии с действующими требованиями	04.05.2024
ГРАФИЧЕСКАЯ ПРЕЗЕНТАЦИОННАЯ ЧАСТЬ	
Подготовка мультимедийной презентации по результатам выполнения ВКР	24.05.2024
ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ РУКОПИСИ ВКР НА ПРОВЕРКУ РУКОВОДИТЕЛЮ	04.05.2024

2. Объем пояснительной записки ВКР – 50-70 страниц машинописного текста (без учета объема приложений).

3. Объем графической презентационной части ВКР – 15-20 слайдов.

4. Основная литература для выполнения ВКР:

№ п/п	Библиографическая ссылка на литературный источник
1.	В. М. Филиппов, В. М. Савчин, С. Г. Шорохов, Вариационные принципы для непотенциальных операторов, Итоги науки и техн. Сер. Современ. пробл. мат. Нов. достиж., 1992, том 40, 3–176.
2.	N. Yadav, A. Yadav, M. Kumar, An Introduction to Neural Network Methods for Differential Equations. Springer, 2015
3.	J. Sirignano, K. Spiliopoulos, DGM: A Deep Learning Algorithm for Solving Partial Differential Equations, Journal of Computational Physics, vol. 375, Dec. 2018, pp. 1339–64. https://doi.org/10.1016/j.jcp.2018.08.029 .

Задание выдал:

Подпись

Шорохов С.Г.
Фамилия И.О. руководителя ВКР

Дата

Задание
получил:

Подпись

Габриэль Тьерри
Фамилия И.О. обучающегося

Дата