

### ОТЗЫВ

руководителя выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа выполнена на тему Возможность использования искусственных нейронных сетей для решения задач математической физики

Студентом Кузнецовым Игорем Александровичем группы МЕН-490102

Направление (специальность): 01.03.01 «Математика»

Образовательная программа: Математика

Руководитель: Кошелев Антон Александрович, кандидат физико-математических наук, доцент

Оценка соответствия требованиям ФГОС ВО подготовленной выпускной квалификационной работы

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, представленные в ВКР	Полностью соответствует	Соответствует	В основном соответствует	Не соответствует
В части общекультурных компетенций	+			
В части общепрофессиональных компетенций	+			
В части профессиональных компетенций	+			
В части дополнительных компетенций (при наличии)	+			

**Отмеченные достоинства:** работа Кузнецова И. А. посвящена решению дифференциальных уравнений методами на основе глубоких нейронных сетей. В настоящее время данный метод активно развивается и является одним из перспективных методов решения дифференциальных уравнений. Игорем Александровичем был проведён достаточный для быстрого погружения в тематику анализ литературы по указанной теме. За время работы студент продемонстрировал хорошие навыки программирования и освоил важные прикладные инструменты, предназначенные для обучения глубоких нейронных сетей и анализа изображений.

**Отмеченные недостатки:** из двух приведённых в работе примеров хорошее решение удалось получить лишь для одного.

Дополнительная информация для ГЭК: работа Кузнецова И. А. является частью совместных исследований кафедры высокопроизводительных компьютерных технологий и лаборатории функционального дизайна нанокластерных полиоксометаллатов ИЕиМ УрФУ.

**Заключение.** Выполненная работа является самостоятельным, законченным исследованием, достойным представления перед ГЭК. Студент Кузнецов Игорь Александрович заслуживает оценки отлично и присуждения квалификации **бакалавр** по направлению 01.03.01 «Математика».

Руководитель: \_\_\_\_\_

(подпись)

« \_\_\_\_ » июнь 20 23 г.