



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ
(национальный исследовательский университет)»

Институт №8 «Компьютерные науки и прикладная математика» Кафедра 805
Направление подготовки 01.03.04 «Прикладная математика» Группа М8О-405Б-20
Профиль Математическое и программное обеспечение систем обработки информации и
управления
Квалификация (степень) бакалавр

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой № 805 А.В. Пантелеев
« 09 » февраля 2024 г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу бакалавра

Обучающийся Черных Сергей Дмитриевич
(фамилия, имя, отчество полностью)

Руководитель Алексейчук Андрей Сергеевич
(фамилия, имя, отчество полностью)

к.ф.-м.н., без ученого звания, доцент кафедры 805 МАИ
(ученая степень, ученое звание, должность и место работы)

1. Наименование темы Автоматическое формирование ответов в чате техподдержки с
применением методов выравнивания языковых моделей.

2. Срок сдачи обучающимся законченной работы 24 мая 2024

3. Задание и исходные данные к работе

Разработать модель для автоматического формирования ответов на сообщения пользователей в чате технической поддержки сервиса. Модель будет реализована на языке Python с использованием библиотеки машинного обучения PyTorch, включая использование предобученных моделей. В работе будут использованы методы выравнивания языковых моделей для улучшения качества ответов. Будут построены несколько моделей, основанных на различных методах выравнивания языковых моделей, и их эффективность будет оценена, чтобы сделать выводы о наилучшем подходе к формированию ответов в чате технической поддержки.

4. Перечень иллюстративно-графических материалов *при наличии:

№ п/п	Наименование	Количество листов
1	Раздаточный материал	

5. Перечень подлежащих разработке разделов и этапы выполнения работы

п/п	Наименование раздела или этапа	Трудоёмкость в % от полной трудоёмкости ВКР	Срок выполнения	Примечание
1	Анализ существующих подходов к выравниванию языковых моделей	10%	09.02.24 -28.02.24	
2	Выбор подходящей модели для решения задачи автоматического формирования ответов.	10%	01.03.24 – 19.03.24	
3	Подготовка данных для обучения моделей	20%	20.03.24 – 04.04.24	
4	Обучение нескольких моделей, основанных на различных методах выравнивания языковых моделей	30%	05.04.24 – 24.04.24	
5	Оценка эффективности моделей: Анализ качества формирования ответов каждой моделью	25%	25.04.24 – 14.05.24	
6	Оформление выпускной квалификационной работы	5%	15.05.24- 24.05.24	

6. Исходные материалы и пособия


1. Бенджио И., Гудфеллоу Я., Курвиль А. Глубокое обучение: Учебное пособие.-М.: изд-во ДМК Пресс, 2017

2. Николенко С., Кадури А., Архангельская Е. Глубокое обучение: Учебное пособие.-СПб.: Питер, 2019.

3. Alec Radford, Karthik Narasimhan, Tim Salimans, Ilya Sutskever. Improving Language Understanding by Generative Pre-Training, OpenAI, 2018

4. Tianhao Shen, Renren Jin, Yufei Huang, Chuang Liu Weiling Dong, Zishan Guo, Xinwei Wu, Yan Liu, Deyi Xiong. Large Language Model Alignment: A Survey, College of Intelligence and Computing, Tianjin University, 2023

7. Дата выдачи задания 09.02.2024

Руководитель 
(подпись)

А.С. Алексейчук

Задание принял к исполнению
(подпись)

С.Д. Черных