



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Институт (Филиал) № 8 «Компьютерные науки и прикладная математика» Кафедра 806
Группа М8О-408Б-20 Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и
информатика

Профиль Информатика

Квалификация бакалавр

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой № 806 «Вычислительная
математика и программирование» (_____) С.С. Крылов

— _____ 2024 года

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу бакалавра

Обучающийся Морозов Артем Борисович

Руководитель Левинская Мария Александровна,
кандидат физико-математических наук, доцент кафедры 806

1. **Наименование темы:** Кластеризация учащихся с использованием машинного обучения
на основе анкетных ответов в свободной форме

2. **Срок сдачи обучающимся законченной работы:** — _____ 2024 года

3. **Задание и исходные данные к работе**

Необходимо очистить исходную репрезентативную базу данных НИКО 2022,
классифицировать свободные ответы учащихся на несколько групп, передать
промежуточные данные второму участнику проекта для анализа тенденций в
общеобразовательных организациях, получить кластеры учащихся, участвовавших в
анкетировании и тестировании НИКО 2022.

Перечень иллюстративно-графических материалов

№ п/п	Наименование	Количество листов (слайдов)
1	Введение	1
2	Обоснование актуальности темы работы	1
3	Цели и задачи	2
4	Характеристика стека используемых технологий	1
5	Описание исходных данных	1
6	Описание программного обеспечения	9
7	Характеристика и демонстрация результатов разработки	12
8	Оценка полученных результатов и заключение	2

4. Перечень подлежащих разработке разделов и этапы выполнения работы:

№ п/п	Наименование раздела или этапа	Трудоемкость в % от полной трудо- емкости квалифи- кационной работы	Срок выполнения	Примечание
1	Очистка исходной базы данных НИКО	20	20.02.2024	
2	Классификация анкетных ответов учащихся	35	18.03.2023	
3	Кластеризация учащихся	45	28.04.2024	

5. Исходные материалы и пособия:

1. Национальный институт качества образования –URL: <https://fioco.ru/ru/osoko/niko/> (дата обращения 16.02.2024)
2. Федеральный институт оценки качества образования –URL: <https://www.fioco.ru/> (дата обращения 21.02.2024)

6. Дата выдачи задания: 9 февраля 2024 года

Руководитель (_____) Левинская Мария Александровна

Задание принял к исполнению (_____) Морозов Артем Борисович