|  |  |
| --- | --- |
|  | **Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  Калужский филиал  федерального государственного автономного  образовательного учреждения высшего образования  ***«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»***  ***(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)*** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ФАКУЛЬТЕТ** | **ИУК «Информатика и управление»** |
| **КАФЕДРА** | **ИУК4 «Программное обеспечение ЭВМ, информационные технологии»** |

**Лабораторная работа №3**

**«Нейронная передача стиля. Генеративно-состязательные сети»**

**ДИСЦИПЛИНА: «Методы глубокого обучения»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Выполнил: студент гр. ИУК4-21М | |  |  | ( | Сафронов Н.С. | ) |
|  |  |  | (подпись) |  | (Ф.И.О.) |  |
| Проверил: | |  |  | ( | Белов Ю.С. | ) |
|  |  |  | (подпись) |  | (Ф.И.О.) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Дата сдачи (защиты):  Результаты сдачи (защиты): | |
|  | - Балльная оценка:  - Оценка: |

Калуга, 2025

**Цель работы**: получение практических навыков построения вариационных автокодировщиков.

**Задание:**

Разработать модель вариационного автокодировщика.

**Результаты выполнения работы**

**Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, программное обеспечение

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.**

**Рисунок 1 –** Параметры модели

**Изображение выглядит как текст, снимок экрана

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.Рисунок 2 –** Модель вариационного автоэнкодера

**Изображение выглядит как текст, электроника, снимок экрана, дисплей

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.**

**Рисунок 3 –** Загрузка и преобразование датасета

**Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.**

**Рисунок 4 –** Процесс обучения модели

**Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, программное обеспечение

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.Рисунок 5 —** Результат генерации VAE цифр датасета MNIST

**Вывод**: в ходе выполнения работы были получены практические навыки построения вариационных автокодировщиков.