



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Московский государственный технический университет имени Н.Э.  
Баумана»  
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

**Лабораторная работа 3**  
**по курсу «Технологии машинного обучения»**

Выполнил  
студент группы ИУ5-64  
XXX

Москва, 2021

## **Цель работы**

изучение способов подготовки выборки и подбора гиперпараметров на примере метода ближайших соседей.

## **Задание**

1. Выберите набор данных (датасет) для решения задачи классификации или регрессии.
2. С использованием метода `train_test_split` разделите выборку на обучающую и тестовую.
3. Обучите модель ближайших соседей для произвольно заданного гиперпараметра  $K$ . Оцените качество модели с помощью подходящих для задачи метрик.
4. Произведите подбор гиперпараметра  $K$  с использованием `GridSearchCV` и/или `RandomizedSearchCV` и кросс-валидации, оцените качество оптимальной модели. Желательно использование нескольких стратегий кросс-валидации.
5. Сравните метрики качества исходной и оптимальной моделей.

## **Ход работы**

Описано в файле 3.ipynb