|  |  |
| --- | --- |
| Gerb-BMSTU_01 | **Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  **высшего образования**  **«Московский государственный технический университет**  **имени Н.Э. Баумана**  **(национальный исследовательский университет)»**  **(МГТУ им. Н.Э. Баумана)** |

**Факультет «Информатика и системы управления»**

**Кафедра ИУ5 «Системы обработки информации и управления»**

Отчет по лабораторной работе №5

[Линейные модели, SVM и деревья решений](https://github.com/ugapanyuk/ml_course/wiki/LAB_TREES).

по дисциплине «Машинное обучение»

Выполнил:

Кондратьев Максим

03.05.2019

Проверил:

к.т.н., доц., Ю. Е. Гапанюк

подпись, дата

Москва, 2019 г.

Задача:

1. Выбрать набор данных (датасет) для решения задачи классификации или регрессии.
2. В случае необходимости провести удаление или заполнение пропусков и кодирование категориальных признаков.
3. С использованием метода train\_test\_split разделить выборку на обучающую и тестовую.
4. Обучить 1) одну из линейных моделей, 2) SVM и 3) дерево решений. Оцените качество моделей с помощью трех подходящих для задачи метрик. Сравнить качество полученных моделей.
5. Произвести для каждой модели подбор одного гиперпараметра с использованием GridSearchCV и кросс-валидации.
6. Повторить пункт 4 для найденных оптимальных значений гиперпараметров. Сравнить качество полученных моделей с качеством моделей, полученных в пункте 4.

Программа и формы выполнения:



















