МГТУ им. Н.Э. Баумана

Факультет "Информатика и системы управления"

Кафедра "Системы обработки информации и управления"

ДИСЦИПЛИНА:

"Технологии машинного обучения"

Отчет по лабораторной работе №5  
"Линейные модели, SVM и деревья решений"

Выполнил:

Студент 3 курса

Факультет ИУ

Группа ИУ5-61Б

Журавлева П.В.

Преподаватель:

Гапанюк Ю.Е.

**Цель лабораторной работы:** изучение линейных моделей, SVM и деревьев решений.

**Задание:**

1. Выберите набор данных (датасет) для решения задачи классификации или регрессии.  
2. В случае необходимости проведите удаление или заполнение пропусков и кодирование категориальных признаков.  
3. С использованием метода train\_test\_split разделите выборку на обучающую и тестовую.   
4. Обучите следующие модели: o одну из линейных моделей; o SVM; o дерево решений.   
5. Оцените качество моделей с помощью двух подходящих для задачи метрик. Сравните качество полученных моделей.

Дополнительные задания:   
• Проведите эксперименты с важностью признаков в дереве решений.   
• Визуализируйте дерево решений.

**Выполнение лабораторной работы:**









































