**Практическое занятие № 1**

**«Линейные модели.**

**Предсказание цены квартиры в зависимости от её характеристик»**

1. Для выполнения задания использовать данные – <https://www.kaggle.com/competitions/boston-dataset/data> .
2. Загрузить и исследовать данные. Вывести размерность данных, основные описательные статистики.
3. Осуществить проверку данных на наличие пропущенных значений. Если пропущенные значения есть – заполнить их.
4. Используя библиотеку **seaborn**, построить boxplot-объкеты для признаков. На основании этого сделать вывод о наличии выбросов в данных, очистить данные от выбросов.
5. Используя библиотеку **matplotlib**, построить гистограммы распределения значений признаков.
6. Построить матрицу корреляций. Сделать выводы на основании полученных значений.
7. С помощью MinMaxScaler() выполнить масштабирование данных.
8. Построить различные модели для предсказания цены квартиры и исследовать их. Осуществить процедуру кроссвалидации, сравнить построенные модели на основе метрики MSE.
9. Выбрать лучшую модель, обучить её на обучающей выборке и сделать предсказания цены квартиры на тестовой выборке.