**Лабораторная работа № 12**

**Тема**: Анализ временных рядов.

**Цель работы** *–* изучить характеристики временных рядов, подобрать модель для прогнозирования.

1. На [www.kaggle.com](http://www.kaggle.com) задайте поиск датасетов «Time Series», выберите подходящий датасет
2. Проведите предобработку данных при необходимости
3. Постройте график
4. Оцените наличие тренда, сезонности, цикличности
5. Проведите сглаживание ряда моделью скользящего среднего
6. Постройте автокорреляцию, сделайте вывод о данных на основе автокорреляции
7. Оцените стационарность ряда при помощи критерия критерия Дики-Фуллера
8. Если ряд не стационарный, преобразуйте его в стационарный
9. Подберите подходящую модель и обучите ее
10. Рассчитайте и визуализируйте остатки (отклонения) полученной модели от исходного ряда.