|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Неделя | Цель | Действие | Ресурсы | Проверка |
| **1** | Освоить основы Python. | Установить Python, изучить переменные, условия, циклы. Написать простые скрипты. | Лекции, курсы stepik | 5 работающих программ. |
| **2** | Научиться работать с данными в Python. | Изучить списки, словари, функции. Решать задачи на Codewars. | Лекции, курсы stepik | 8+ решенных задач. |
| **3** | Научиться читать и обрабатывать файлы. | Освоить работу с CSV-файлами. Написать скрипт для анализа данных из файла. | Документация по модулю csv. | Скрипт, который считывает CSV и выдает статистику. |
| **4** | Познакомиться с Pandas. | Установить библиотеки. Научиться создавать DataFrame и просматривать данные. | Туториалы на ютуб по Pandas на Kaggle. | Загрузил датасет Titanic в DataFrame, посмотрел .head(), .describe(). |
| **5** | Научиться чистить данные. | Удалять/заполнять пропуски, фильтровать строки, группировать данные. | Практика на датасете Titanic. | Чистый датасет без пропусков, посчитана базовая статистика по группам. |
| **6** | Научиться визуализировать данные. | Строить гистограммы, scatter plot и box plot для датасета. | Matplotlib туториалы. | Notebook с 5+ графиками по Titanic. |
| **7** | Подтянуть линейную алгебру. | Разобрать векторы, матрицы, операции над ними. Реализовать на Python. | Курс по линалу на Stepik, NumPy. | Код, который выполняет операции с векторами и матрицами. |
| **8** | Закрепить линейную алгебру. | Разобрать умножение матриц и обратную матрицу. Реализовать на NumPy. | 3Blue1Brown, Stepik. | Функция для умножения матриц. |
| **9** | Построить первую ML-модель. | Разобрать линейную регрессию. Обучить модель для предсказания числа. | Курс Andrew Ng, scikit-learn. | Обученная модель, посчитана ошибка (MSE). |
| **10** | Решить задачу классификации. | Разобрать логистическую регрессию. Предсказать выживание на Titanic. | scikit-learn, датасет Titanic. | Модель, которая предсказывает с определенной точностью. |
| **11** | Научиться оценивать модели. | Разделять данные на train/test, понять переобучение. Сравнить 2 модели. | train\_test\_split, KNN в sklearn. | Сравнение точности двух моделей на тестовой выборке. |
| **12** | Сделать итоговый проект. | Взять новый датасет, провести полный анализ и построить ML-модель. | Любой датасет с Kaggle. | Готовый Jupyter Notebook с кодом и выводами. |