1. Библиотека requests

Модуль позволяет взаимодействовать с веб-сервисами; я использовал, в частности, HTTP-запрос с помощью метода “get” для получения карты по координатам с выводом на печать в различном виде (классический вид, вид со спутника, схема).

Для полноценной работы необходима регистрация на сервере.

2. Библиотека pandas

Модуль позволяет импортировать различные данные различных форматов (Excel, SQL и др.), обрабатывать и анализировать их.

По логике схож с SQL-запросами, но гибче и интуитивно понятнее.

3. Библиотека numpy в сочетании с matplotlib

Модуль дает возможность выполнять сложные математические операции, а matplotlib - визуализацию результатов вычислений.

Кроме приведенного кода, я тестировал задачи дифференцирования, интегрирования, матстатистики. В сочетании с визуализацией получается наглядно и облегчает анализ результатов.

Описание графиков, гистограмм и таблиц для вывода занимает больше строчек, чем сам код).

Общий вывод

Использование этих библиотек дает возможность решать сложные математические задачи матанализа, матстатистики, отправлять запросы и получать данные с веб-ресурсов, графически отображая как ход вычислений, так и их результат.

В сочетании с возможностями Python представляют собой набор универсальных инструментов для научного анализа данных и создания различных отчетов.