

Для работы на курсе рекомендуется использовать Unix системы.

Кратко о том, что понадобится (если знаете, как все это установить, дальше можно не читать):

- python
- pip
- numpy
- sklearn
- requests
- ipython
- jupyter
- matplotlib
- pandas
- Любая удобная IDE (блокнот, или PyCharm, по желанию)

Anaconda

Быстрый способ установить все нужные библиотеки. Может содержать скрытые проблемы с появлением на ПК нескольких версий питона. Можно пропустить этот пункт и поставить все по отдельности (для unix это рекомендуемый вариант, для Windows Anaconda может сильно упростить процесс установки).

[Anaconda](#) - это набор пакетов Python, который включает в себя Python, NumPy, SciPy, Pandas, IPython, Matplotlib, Numba, Blaze, Bokeh, а также некоторые другие библиотеки. Этот способ установки включает в себя все необходимое для научных вычислений в нашем курсе. В наличии дистрибутивы для Linux, OSX, Windows. Подробная [инструкция](#) по установке.

Также можно использовать менеджер пакетов [conda](#) для установки только необходимых пакетов из репозитория Anaconda. Инструкции можно найти на [официальном сайте](#) conda.

Возможен вариант установки всех необходимых пакетов по отдельности, как описано далее.

Python

- Необходимо [скачать](#) текущий дистрибутив для основных операционных систем. Примечание. Mac OS X и популярные linux уже содержат установку python, поэтому установка, как правило, не требуется.
- Добавить путь к python в переменную среды PATH. Инструкция для [windows](#). В linux и Mac OS X все должно быть и так в порядке
- Открываем cmd/terminal и проверяем

```
$ python --version
Python 2.7.6 # версия может отличаться
```

pip

[pip](#) - инструмент для установки пакетов Python. Установить по [инструкции](#).

Библиотека для интерактивных вычислений IPython

Библиотека [IPython](#) предоставляет удобные инструменты для интерактивных вычислений на Python. В нашем курсе понадобятся shell и notebook. [Инструкция](#) по установке. Необходимо также установить [Jupyter](#).

Библиотеки научных вычислений NumPy и SciPy

Установка данных библиотек — это веселый процесс и многое может пойти не так. К счастью, есть множество вариантов установки, и хотя бы один из них должен сработать.

- Windows. Проще всего скачать бинарные дистрибутивы под установленную версию python (обратить внимание на разрядность) [отсюда](#). Обязательно ставим NumPy, SciPy, Matplotlib, Pandas, Scikit-learn.
- Mac OS X. Здесь простой способ установить необходимые библиотеки — использовать менеджер пакетов macports. Его будет необходимо предварительно [установить](#). Хорошая инструкция дана на [официальном сайте SciPy](#).
- Linux. Можно воспользоваться уже установленным в вашу ОС менеджером пакетов (таким как apt в Ubuntu). [Инструкция](#) на сайте SciPy тоже неплоха.

Проверим, что все установилось корректно:

```
>> python -c "import numpy; print numpy.version.version"
1.8.0
>> python -c "import scipy; print scipy.version.version"
0.14.0 # Ваши версии могут быть старше
```

Библиотека анализа данных Pandas

[Pandas](#) - Python библиотека, содержащая структуры данных и инструменты для анализа. [Инструкция](#) по установке.

Библиотека для построения графиков matplotlib

Библиотека содержит инструменты для построения графиков, в том числе для отображения 2D данных на картах на Python.

[Инструкция](#) по установке.

Библиотека для работы с http Requests

[Requests](#) - библиотека для удобной работы с http на Python. [Инструкция](#) по установке.

Интегрированная среда разработки PyCharm

Мы рекомендуем пользоваться указанной IDE, хотя, если кто-то из вас уже знаком с Python и имеет свои предпочтения, любая IDE сойдет. На наш взгляд данная IDE хороша тем, что она проста в освоении, удобна и поддерживает множество нужных плагинов. Скачать PyCharm Community Edition для всех операционных систем можно [здесь](#).

Проверить, что все работает

Запустить из консоли jupyter notebook и в свободной ячейке выполнить:

```
import pandas as pd
import numpy as np
import sklearn
import matplotlib.pyplot as plt
import requests
```