

# 1. Введение

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)

## 2. Настройка окружения

### 2.1. Установка python в Windows

Скачиваем python: <https://www.python.org/getit/>

Добавляем в PATH путь к питону:

<https://stackoverflow.com/questions/6318156/adding-python-path-on-windows-7>

### 2.2 Создание рабочей среды

Мы рекомендуем выбрать один из вариантов ниже. Можно пользоваться google collab, anaconda или создать virtual environment.

#### Удаленный ноутбук на collab

Гугл предоставляет бесплатные ресурсы для исследователей в области ML (даже предоставляют gpu).

<https://colab.research.google.com/>

#### Anaconda

Загружаете анаконду и устанавливаете по инструкции с сайта:

<https://www.anaconda.com/download>

Создаем среду и активируем ее:

```
conda create -n otus-ds python=3.6 anaconda
source activate otus-ds
```

```
# выйти из среды
source deactivate
```

## Python virtualenv

Устанавливаем менеджер пакетов pip по инструкции:

<https://pip.pypa.io/en/latest/installing/>

Создаем среду:

```
pip install virtualenv
mkdir otus_course && cd otus_course
virtualenv -p python3 otus-ds
source otus-ds/bin/activate
# выйти из среды
deactivate
```

## 2.3. Установка библиотек

Установка библиотек проще всего делать с помощью пакета pip (см. выше как его установить, в conda environment доступен сразу). Например, чтобы установить все необходимые библиотеки надо выполнить:

```
pip install numpy, sklearn, requests, ipython, jupyter, matplotlib,
pandas
```

## 2.4. Установка IDE

Мы рекомендуем пользоваться указанной разработки PyCharm, хотя, если кто-то из вас уже знаком с Python и имеет свои предпочтения, любая IDE сгодится. 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:

<https://www.jetbrains.com/pycharm/download/> .

## 2.5. Проверка что все работает

Открываем терминал и выполняем команды:

```
# проверяем версию питона
python --version
# проверяем numpy
python -c "import numpy; print numpy.version.version"
# проверяем scipy
```

```
python -c "import scipy; print scipy.version.version"
```

```
# з а п у с т и м jupyter notebook  
jupyter notebook
```

В браузере в окне jupyter notebook проверим, что корректно выполняется импорт всех библиотек:

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