

Онлайн-курс “Быстрый старт в искусственный интеллект”

Модуль 1. Машинное обучение

Дополнительные материалы к уроку 1.1 “Введение в машинное обучение”

Jupyter Notebook

Jupyter Notebook — это приложение, с помощью которого можно создавать интерактивные ноутбуки (с английского notebook — тетрадь) с кодом на языке Python и текстовыми элементами. Jupyter работает с файлами формата .ipynb. Результатом работы в ноутбуке является код, который презентует сам себя с помощью текстовых комментариев.

Код в ноутбуке разделён на блоки, которые можно выполнять в произвольном порядке. После выполнения блока результат его работы сохраняется в оперативной памяти Jupyter Notebook. Это возможно благодаря тому, что в начале работы Jupyter Notebook запускает ядро (kernel), которое производит все операции. Ядро можно перезагружать, но тогда все сохранённые переменные сотрутся.

Для работы в Jupyter Notebook вам понадобятся несколько библиотек для работы с данными. Поэтому мы рекомендуем устанавливать Jupyter как часть пакета Anaconda, куда помимо Jupyter добавлены самые распространённые библиотеки, которые в том числе понадобятся вам в этом курсе. Установить Anaconda можно по [ссылке](#).

Также даём [ссылку](#) на quick-start с Jupyter Notebook.

Google Colab

Google Colab — это сервис компании Google, который обеспечивает возможность запускать Jupyter Notebook-и онлайн на серверах Google. Часто это оказывается удобнее, поскольку нет необходимости устанавливать Jupyter на свой компьютер. В начале курса вы можете пользоваться этим вариантом, хотя мы рекомендуем всё же установить Anaconda.

Мы проводим курс именно на Google Colab. К каждому видео, в котором мы обсуждаем код, приложена ссылка на ноутбук в Google Colab. Чтобы самостоятельно исполнить этот код и иметь возможность его редактировать, вам необходимо скопировать ноутбук на свой Google Drive и открыть его. Также не забудьте скопировать данные в свою директорию на Google Drive и обеспечить сервису Google Colab доступ к вашему Drive. Образец кода для предоставления доступа есть в соответствующих ноутбуках курса.

Для сдачи домашних заданий вам необходимо будет скачать файл .ipynb и .pdf (можно сделать в меню “файл” в Google Colab) и прикрепить оба файла в систему Stepik. В качестве альтернативы мы принимаем прямые ссылки на Colab (для этого обязательно проверьте, что вы открыли к документу доступ на просмотр и выполнение, иначе мы не сможем проверить вашу работу).

Ещё одна приятная черта Google Colab — это возможность использовать GPU-память, установленную на серверах Colab. Обычно персональные компьютеры не снабжены GPU, подходящими для быстрого обучения нейронных сетей. Поэтому в модулях о компьютерном зрении и обработке естественного языка Colab окажется незаменимым помощником для быстрого выполнения заданий.

Для быстрого старта с Google Colab можно перейти по [ссылке](#).