+7 (800) 101-45-71
edu-tritec.ru



Курс: "Основы Big Data и Data Science в Python"

© АНО «Учебный центр «Трайтек», 2026. Все права защищены.

Направление обучения	Python
Длительность	40 акакдем. ч.
Документы об окончании	Сертификат Трайтек, Удостоверение о повышении квалификации
Цена	55 000 руб. (актуально на 22.11.2026)
Планируемая дата	07.12.2026. Идет набор в группу

Целевая аудитория

- обзор теории Big Data (больших данных)
- практическое применение библиотек работы с данными на языке Python
- популярные алгоритмы обработки данных и машинного обучения
- актуальные инструменты анализа данных на практике

Требования к слушателям

- Успешное окончание курса «Программирование на языке Python. Базовый курс» эквивалентная подготовка.
- Начальные знания Python, понимание алгоритмов.
- Уверенная работа с офисными приложениями

© АНО «Учебный центр «Трайтек», 2026

О курсе

Курс содержит основные концепции теории Big Data, описание алгоритмов обработки данных. В курсе рассматриваются теоретические основы по математическим алгоритмам обработки данных, необходимых для анализа данных и машинного обучения.

В рамках науки о данных (Data Science) кроме теоретических сведений слушатели познакомятся с библиотеками NumPy, SciPy, Pandas. Рассматривается большое количество примеров работы с библиотеками.

Курс содержит практические задания по организации данных на основе Hadoop, обработке данных с помощью популярной и наиболее продвинутой библиотеки pandas, работе с научными данными с пакетом scikit-learn, построению графиков с помощью Matplotlib.

Слушатели познакомятся и освоят на практике инструменты для создания окружения Python, такие как Anaconda и Jupyter Notebook.

Курс содержит основы теории машинного обучения с изучением фреймворка TensorFlow. Слушатели самостоятельно попробуют создать прототип приложения для машинного обучения.

Цели обучения

- обзор теории Big Data (больших данных)
- практическое применение библиотек работы с данными на языке Python
- популярные алгоритмы обработки данных и машинного обучения
- актуальные

Программа курса

Введение в Big Data

- Теоретические основы Big Data
- Проблемы работы с большими данными

Инструменты для работы с большими данными

- Экосистема Hadoop
- NoSQL базы данных
- In-Memory базы данных

© АНО «Учебный центр «Трайтек», 2026

- Data Warehouse Systems

Рабочее пространство

- Платформа Anaconda
- Окружение Python
- Jupyter Notebook
- Практика. Установка и знакомство с необходимыми инструментами

Библиотеки Data Science

- Библиотека NumPy
- Обзор SciPy
- Знакомство с датафреймами Pandas
- Практика. Обработка данных с Pandas

Использование Big Data в бизнес-анализе

- Обзор методов бизнес-аналитики
- Методы машинного обучения (Machine Learning)
- Применение ML в бизнесе

Алгоритмы машинного обучения

- Использование пакета scikit-learn
- Научные вычисления с использованием SciPy
- Построение научных графиков с помощью Matplotlib
- Работа с фреймворком TensorFlow
- Практика. Создание прототипа приложения на основе машинного обучения

© АНО «Учебный центр «Трайтек», 2026