

Программирование python: быстрый старт

Лекция 1

О преподавателях

Чабанов Владимир Викторович, старший преподаватель Кафедры компьютерной инженерии и моделирования Физико-технического института.

Кафедра: 310А

E-mail: chabanov.vv@cfuv.ru

VK: <https://vk.com/id444710087>

Зойкин Евгений Сергеевич, ассистент Кафедры компьютерной инженерии и моделирования Физико-технического института.

Кафедра: 310А

E-mail: eugenie_zoykin@mail.ru

О курсе

- Год поступления студентов: 2021;
- Всего: 72 часов = 32 аудиторная работа + 40 самостоятельная работа;
- Аудиторная работа: 32 часа = 16 часов лекций + 16 часов практики;
- Самостоятельная работа: 40 часов;
- Основной язык: Python;
- Аттестация: зачёт;

** Академический час - 45 минут, т.е. пол пары.*

Материалы курса

- Курс на мудле: <https://moodle.cfuv.ru/course/view.php?id=21634>;
- Материалы на GitHub: https://github.com/VladimirChabanov/python_quick_start;

Система оценивания

Фрагмент приказа №135 от 11.02.2020 "Об утверждении Порядка применения балльно-рейтинговой системы оценивания успеваемости обучающихся по программам ВО в ФГАОУ ВО "КФУ им. В.И. Вернадского":

Система оценивания

3.12. Зачет

3.12.1. Зачет по дисциплине (модулю) выставляется по результатам текущего контроля успеваемости в семестре.

3.12.2. Для определения рейтинговых баллов зачета проводится пересчет в 100-балльную рейтинговую шкалу:

$$B_{ПА} = B_{сем} + B_{зач},$$

где $B_{зач}$ – баллы пересчета в 100-балльную рейтинговую шкалу.

3.12.3. Зачет выставляется с использованием шкалы пересчета рейтингового балла по дисциплине (модулю) в оценку по 2-балльной системе.

Шкала пересчета рейтинговых баллов
в оценку зачета в 2-балльной системе

Рейтинговые баллы за работу в семестре ($B_{сем}$)	Баллы пересчета ($B_{зач}$)	Рейтинговые баллы ПА ($B_{ПА}$)	Оценка по ПА в 2-балльной системе
$55 \leq B_{сем} \leq 60$	40	$95 \leq B_{ПА} \leq 100$	зачтено
$43 \leq B_{сем} < 55$	30	$73 \leq B_{ПА} < 85$	зачтено
$33 \leq B_{сем} < 43$	20	$53 \leq B_{ПА} < 63$	зачтено
$0 \leq B_{сем} < 33$	0	$0 \leq B_{ПА} < 33$	не зачтено

Система оценивания

Балл за **работу в семестре** определяется как сумма баллов по всем контрольным точкам (55 баллов) + бонусные баллы (5 баллов):

- Практические занятия:
 - Посещение: 8 балла;
 - Решение задач: 47 баллов;
- Бонус: 5 баллов (дополнительно начисляются за выполнение кейса).

Практика

Крайне желательно приносить с собой ноутбук.

Практические и контрольные задания размещены в системе [Яндекс.Контест](#).

Доступ к практическим заданиям: [заполните форму](#);

Где писать код?

На Python можно заниматься разработкой по разным направлениям: машинное обучение, data science, веб-разработка, разработка под настольные ПК, и т.д.

В зависимости от области применения может быть использован различный стек технологий. В процессе обучения можно использовать например:

- [Интерпретатор](#) + любой текстовый редактор (вполне подойдёт стандартный блокнот). Кроме того, при установке интерпретатора, дополнительно, устанавливается простейшая интерактивная среда разработки (IDE) IDLE.

Где писать код?

- Профессиональная IDE. Включает полный набор инструментов для разработки, тестирования, отладки и версионирования кода. Обычно для таких IDE существуют дополнительные расширения, позволяющие настроить среду под свои нужды, даже если в стандартном наборе требуемый компонент отсутствует. Например:
 - [Visual Studio Code](#) с плагинами для разработки на Python;
 - [PyCharm](#) от компании JetBrains - одна из самых популярных сред разработки на языке Python.

Где писать код?

- [Jupyter Notebook](#) - это крайне удобный инструмент для создания красивых интерактивных отчетов, так как он позволяет хранить вместе код, изображения, комментарии, формулы и графики. Часто применяется в научной области.
- Онлайн интерпретаторы. Позволяют выполнять код в браузере без необходимости устанавливать что либо на компьютер:
 - [Online-python](#) - простейший вариант онлайн интерпретатора.
 - [Python Tutor](#) – компилятор-визуализатор. Позволяет построчно выполнить код с его визуализацией шаг за шагом.
 - [Repl.it](#) - IDE для программирования в браузере на более чем 50 языках.
 - [Google Colaboratory](#) - онлайн аналог Jupyter Notebook. Требуется учётная запись Google.