

СЕРТИФИКАТ

№ 02INTPYT-0123-3

дата выдачи: 23.05.2023 г.

подтверждает, что

Васильева Елена Михайловна

успешно освоил(а) курс

ВВЕДЕНИЕ В PУTHON

2 зачетных единицы

Описание освоенного курса и достигнутых результатов обучения приведено в приложении к настоящему сертификату.

Электронная версия сертификата:

<https://open.spbstu.ru/certificate/02INTPYT-0123-3.pdf>



проректор
по образовательной деятельности
Е. М. Разинкина

Васильева Елена Михайловна

Идентификационный номер: 3380011

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПЕТРА ВЕЛИКОГО
<http://www.spbstu.ru/>

КУРС: ВВЕДЕНИЕ В PYTHON
<https://openedu.ru/course/spbstu/INTPYT/>

Период освоения курса:
С 13 марта 2023 по 15 мая 2023 г.

Оценка, количество часов и зачетных единиц:

Зачетные единицы	Часы		Оценка		
	Общие	Акад.	100-балльная	5-балльная	Прописью
2	54	72	75	4	хорошо

Шкала соответствия системы оценивания:

Шкала оценивания		
100-балльная	5-балльная	Прописью
90-100	5	отлично
75-89	4	хорошо
60-74	3	удовлетворительно
0-59	2	неудовлетворительно

ПРОГРАММА КУРСА:

Тема 1. Знакомство с Python

- Зачем нужен Python и как работает интерпретатор?
- Установка и настройка среды разработки

Тема 2. Основы синтаксиса Python

- Типы и структуры данных
- Управляющие конструкции в Python
- Функции, анонимные функции, методы

Тема 3. Объектно-ориентированное программирование (ООП)

- Введение в ООП в Python

Тема 4. Полезные особенности Python

- Итераторы

- Генераторы и List Comprehension
- Регулярные выражения
- Исключения
- Работа с файлами, Менеджеры контекста

Тема 5. Популярные библиотеки для работы с данными

- Массивы numpy и таблицы PanDas
- Визуализация данных: matplotlib, seaborn, plotly

Итоговая аттестация

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ:

- способность устанавливать необходимое для разработки Python-программ программное обеспечение;
- умение сохранять, обрабатывать и визуализировать данные с помощью Python,

НАПРАВЛЕННЫЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ:

- способность участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем;
- владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий;
- способность разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные),

СООТВЕТСТВУЮЩИХ ФГОС ВО СЛЕДУЮЩИХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ:

- 02.00.00 Компьютерные и информационные науки
- 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ (100-БАЛЛЬНАЯ)

№	Наименование оценивающего мероприятия	Набранный балл	Максимальный балл	Коэффициент
1	Тест по теме	100	100	0,50
2	Экзаменационный тест	51	100	0,50
3	Итоговая оценка	75	100	1



проректор
по образовательной деятельности
Е. М. Разинкина

Приложение к сертификату №
02ИТРУТ-0123-3
дата выдачи: 23.05.2023 г.