

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)

Институт развития профессиональных
компетенций и квалификаций

ОБСУЖДЕНО И ОДОБРЕНО
на Ученом совете институтов и школ
дополнительного профессионального
образования
Протокол от 16.09.25 № 54

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по дополнительному
профессиональному образованию

Е.А. Диденко
«16» 09 2025 г.



УЧЕБНЫЙ ПЛАН
программы повышения квалификации
«Программирование на Python. Уровень 4. Анализ и визуализация данных:
Pandas, Numpy, Matplotlib»

Требования к уровню образования слушателей	Лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование, лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование
Категория слушателей	Руководители и специалисты
Срок освоения программы	72 часа, 6 недель
Форма обучения	Очно-заочная, с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения
Режим занятий	2-4 часа в день

№ № п/п	Название модуля, темы	Всего часов трудоемкости	В том числе				Форма контроля
			Контактная работа *			Самостоятельная работа	
			Всего часов	из них			
				Лекции	Практические занятия		
1	Тема 1. Установка и настройка программного обеспечения. Базовый инструментарий.	6	4	2	2	2	Разбор конкретных ситуаций
2	Тема 2. Библиотека NumPy. Вычислительные задачи.	8	4	2	2	4	Разбор конкретных ситуаций
3	Тема 3. Эффективные вычисления с NumPy. Практические кейсы.	10	6	2	4	4	Разбор конкретных ситуаций
4	Тема 4. Библиотека Matplotlib. Визуализация данных.	6	4	2	2	2	Разбор конкретных ситуаций
5	Тема 5. Прикладная визуализация данных в Matplotlib. Практические кейсы.	10	6	2	4	4	Разбор конкретных ситуаций
6	Тема 6. Библиотека Pandas. Статистика и анализ данных.	6	4	2	2	2	Разбор конкретных ситуаций
7	Тема 7. Структурирование данных в Pandas. Практические кейсы.	8	6	2	4	2	Разбор конкретных ситуаций
8	Тема 8. Статистика и временные ряды.	6	4	2	2	2	Разбор конкретных ситуаций
9	Тема 9. Анализ статистики и агрегация данных. Практические кейсы.	10	6	2	4	4	Разбор конкретных ситуаций
10	ВСЕГО	70	44	18	26	26	Разбор конкретных ситуаций
11	Итоговая аттестация	2	2	-	2	-	Зачет
12	Общая трудоемкость программы	72	46	18	28	26	

Разработчик программы:

Кондратенко Николай Александрович – Аспирант РУДН ВШУ; Магистр МФТИ Прикладные математика и физика.

В реализации программы принимают участие эксперты и специалисты органов государственного управления, преподаватели Финансового университета, приглашенные ведущие специалисты в профильной сфере.

Директор ИРПКК



Т. А. Болтенко

* С применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения