



Министерство науки
и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Институт дистанционного
и дополнительного образования



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной образовательной программы повышения квалификации
«Язык Python и возможности машинного обучения»,

Направление подготовки: 01.04.02 Прикладная математика и информатика

Категория слушателей: сотрудники ИТ компаний и ИТ отделов банковского сектора, программисты, разработчики и аналитики, сотрудники высших и средних учебных заведений, студенты старших курсов.

Общая трудоемкость программы: 72 ак. ч.

Форма обучения: очно-заочная


Выдаваемый документ: удостоверение о повышении квалификации

№	Наименование дисциплин (модулей)	всего	Контактная работа, ак. ч					Самостоятельная работа, ак. ч	Стажировка, ак. ч	Форма аттестации			
			всего	аудиторные занятия	электронное обучение	обучение с ДОГ	контроль			текущий контроль (тест, опрос и пр.)	промежуточная аттестация (зачет, экзамен, защита отчета о стажировке)	итоговая аттестация (итоговый зачет, итоговый экзамен, доклад по результатам стажировки, итоговый аттестационный экзамен, итоговая аттестационная работа)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	
1	Язык программирования Python	35	15			15	0	20	0		Нет		
1.1.	Программирование на Python 3, базовые конструкции.	18	8			8	0	10	0	Тестирование			
1.2.	Структурное программирование на Python. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП).	17	7			7	0	10	0	Тестирование			

2	Машинное обучение	3 5	15			15	0	20	0		Нет	
2.1.	Хранение и обработка массивов данных, статистический анализ.	1 5	7			7	0	8	0	Тести рован ие		
2.2.	Специализированн ые инструменты для обработки массивов данных: NumPy, Pandas.	6	2			2	0	4	0	Тести рован ие		
2.3.	Визуализация результатов анализа данных с помощью Jupyter Notebook и Matplotlib.	6	2			2	0	4	0	Тести рован ие		
2.4.	Машинное обучение с помощью scikit-learn: задачи классификации и регрессии. Метод на основе деревьев решений. Метод линейной регрессии.	8	4			4	0	4	0	Тести рован ие		
3	Защита лабораторной работы	2	1	0	0	0	1	1	0			Итоговый зачет
	ИТОГО:	7 2	31	0	0	30	1	41	0			

Руководитель
ПМИИ

(должность)

		Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ			
Владелец	Варшавский П.Р.		
Идентификатор	R9a563c96-VarshavskyPR-efb4bbd		

(подпись)

П.Р.
Варшавский

(расшифровка
подписи)

Начальник ОДПО

(должность)

		Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ			
Владелец	Крохин А.Г.		
Идентификатор	R6d4610d5-KrokhinAG-aa301f84		

(подпись)

А.Г. Крохин

(расшифровка
подписи)