

Нейро.PY – Искусственный интеллект с Python (базовый)

Очная форма с применением дистанционных образовательных технологий (онлайн)

Наименование и № модуля	Тема занятия	Кол-во занятий	Кол-во часов	Дата
1 Модуль. Знакомство с Python и нейросетями	Раздел 1. Основы Python			01.10.23 - 30.11.23
	Тема 1.1. Введение в нейросети. Классификация нейросетей	0,5	2	
	Тема 1.2. Переменные, типы данных, функции	1,5	4	
	Тема 1.3. Импортирование библиотек	0,5	2	
	Раздел 2. Условные операторы и циклы			
	Тема 2.1. Отрисовка графических примитивов, условные операторы	3	7	
	Тема 2.2. Цикл FOR и цикл while	3	7	
	Тема 2.3. Списки, кортежи. Методы списков и методы строк. Словари, множества.	2	5	
	Тема 2.4. NumPy	2	5	
	Тема 2.5. Использование нейросети OpenCV	1	3	
	Промежуточная аттестация		1	
2 Модуль. Объектно-ориентированное программирование и анализ данных	Раздел 3. Функции и классы			01.12.23 - 31.01.24
	Тема 3.1. Работа с функциями	1	3	

	Тема 3.2. Работа с файлами: создание, хранение	1,5	4	
	Тема 3.3. Знакомство с классами. Атрибуты класса. Конструктор. Что такое self? Наследование	2,5	6	
	Тема 3.4. Pandas	2	5	
	Раздел 4. Дочерние классы			
	Тема 4.1. Полиморфизм в Python. Инкапсуляция в Python	0,5	2	
	Тема 4.2. Matplotlib	2	5	
	Тема 4.3. Создание собственных модулей	1	3	
	Тема 4.4. Работа с нейросетью Tensorflow	1	3	
	Тема 4.5. Работа с базами данных и использование SQLite3	1,5	4	
	Промежуточная аттестация		1	
3 Модуль. Кеширование данных и создание графических приложений	Раздел 5. Основы графического интерфейса			01.02.24 - 31.03.24
	Тема 5.1. Аннотации Python: упрощаем работу с кодом	1	3	
	Тема 5.2. Работа с библиотекой Turtle. Обработка событий. Знакомство с созданием графического интерфейса	1,5	4	
	Тема 5.3. Начало работы с PyQt	1	3	
	Раздел 6. Разработка графического интерфейса			
	Тема 6.1. Создание своего приложения и добавление виджетов на экран	2,5	6	

	Тема 6.2. Виджет, кнопка, метка и группировка виджетов. Обработка событий в PyQt	1	3	
	Тема 6.3. Кэширование Python	2,5	6	
	Тема 6.4. Работа с картинками и настраивание каждого виджета	1	3	
	Тема 6.5. Шифрование файлов Python в оперативной памяти	1	3	
	Тема 6.6. Создание интерфейса для нейросети OpenCV	1,5	4	
	Промежуточная аттестация		1	
4 Модуль. Создание и обучение нейронных сетей	Раздел 7. Основы нейронных сетей			01.04.24 - 31.05.24
	Тема 7.1. Введение в нейронные сети и нейроны	1,5	4	
	Тема 7.2 Первая нейронная сеть	2,5	6	
	Тема 7.3. Как и где использовать нейронные сети	1,5	4	
	Раздел 8. Методы работы с нейросетями			
	Тема 8.1. Методы оптимизации	2	5	
	Тема 8.2. Сверточные нейронные сети	2	5	
	Тема 8.3. Регуляризация и нормализация нейронных сетей	3	7	
	Тема 8.4. Методы в нейронных сетях, максимальное подобие	1,5	4	
	Промежуточная аттестация		1	