

Учебный план
по дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе
Университетская профильная смена
«Цифровое лето»

№ п/п	Наименование темы	Количество часов	
		72 часа	
		Лек.	Прак г.
1.	Python: знакомство с программированием. Ввод и вывод данных, как устроена простая программа.	1	2
2.	Python: простые вычисления и работа с числами. Учимся решать первые практические задачи.	1	2
3.	Python: условия и цикл for. Как программа принимает решения и повторяет действия.	0	2
4.	Активность 1. Командообразующие игры и квест на знакомство, физическая активность.	0	4
5.	Python: строки. Как работать с текстом, символами и простыми текстовыми задачами.	1	2
6.	Python: цикл while и списки. Повторение действий и работа с наборами данных.	1	2
7.	Python: функции, рекурсия и разбор задач.	0	2
8.	Активность 2. Командные словесные игры, физическая активность.	0	4
9.	Python: двумерные массивы. Таблицы, игровые поля и работа с сетками.	1	2
10.	Python: множества и словари. Удобные структуры для хранения и поиска данных.	1	2
11.	Python: итоговое занятие по основам. Повторение, мини-практикум и решение задач.	0	2
12.	Активность 3. Интеллектуально-развлекательная программа, физическая активность.	0	4
13.	Data Science: как данные помогают находить закономерности, делать прогнозы и принимать решения.	1	2
14.	Работаем с данными: сравниваем таблицы, ищем зависимости и делаем простые выводы.	1	2
15.	Компьютерная лингвистика: как компьютер понимает текст, ищет смысл в словах и помогает переводить.	0	2
16.	Активность 4. Творческий командный практикум, физическая активность и посещение бассейна.	0	4
17.	Нейросети вокруг нас: как работают умные помощники, рекомендации, распознавание лиц и изображений.	1	2
18.	Думаем как нейросеть: признаки объектов, классификация и принятие решений моделью.	1	2
19.	Компьютерное зрение: как компьютер «видит» изображения и распознаёт объекты.	0	2
20.	Активность 5. Командный логический турнир, физическая активность.	0	4
21.	Дискретные методы оптимизации: как находить лучшие решения в задачах выбора.	1	2

22.	Генетические алгоритмы, иммунные системы и умный поиск решения на понятных примерах.	1	2
23.	Криптография и защита информации: шифры, кодирование и расшифровка на понятных примерах.	0	2
24.	Активность 6. Командный игровой марафон, физическая активность.	0	4
Всего часов по программе		12	60