

# План по занятиям:

Неделя	Изучаемый материал	Кол-во часов
<b>Сентябрь</b>		
1	Введение в python, рассказ о асимптотиках, вычислительные алгоритмы, поиск	3
2	Простейшие структуры данных: дек, стек, очередь, куча, списки	3
3	Куча	3
4	Сортировки, часть 1(за квадрат + быстрая)	3
<b>Октябрь</b>		
1	Сортировки, часть 2(пирамидальная, слиянием, timsort)	3
2	Сортировки, часть 3(подсчетом, поразрядная, LSD, MSD)	3
3	Поиск k-ой порядковой статистики	3
4	Жадные алгоритмы, часть 1	3
5	Жадные алгоритмы, часть 2	3
<b>Ноябрь</b>		
1	Динамическое программирование	3
2	Перебор и методы его оптимизации	3
3	Бинарные деревья. Обход в глубину и в ширину	3
4	Самобалансирующиеся деревья. Декартово дерево	3
<b>Декабрь</b>		
1	Авл-дерево	3
2	Строки, поиск подстроки в строке, 2 указателя	3
3	z-функция	3
4	Префикс-функция	3
<b>Январь</b>		
1	Ахо-Косарик	3
2	Способы представления графа, обход в глубину и ширину	3
3	Практическое применение применение обходов(двудольность графа и т.д.)	3
4	Топологическая сортировка	3

<b>Февраль</b>		
1	Алгоритм Дейкстры	3
2	Мосты, эйлеров цикл и т.д.	3
3	Алгоритм Беллмана-Форда, алгоритм Флойда	3
4	Минимальное остовное дерево. Алгоритм Прима и Крускала	3
<b>Март</b>		
1	Алгоритм Борувки, задача о потоках	3
2	Алгоритм Эдмонса-Карпа	3
3	Алгоритм Диницы	3
4	Задача RMQ, RSQ и LCA. Sparse table	3
<b>Апрель</b>		
1	Дерево отрезков	3
2	LCA. Метод двойного подъема	3
3	Введение в вычислительную геометрию	3
4	Вычислительная геометрия. Продолжение	3
<b>Май</b>		
1	Эвристические методы	3
2	Немного про C++ и STL для наиболее оптимального решения задач	3
3	Практика	3
4	Практика	3