

# Специальная математика и основы статистики

## Глоссарий

**Взвешенный граф** – граф, в котором у каждого ребра и/или каждой вершины есть «вес».

**Висячая вершина** – вершина со степенью 1.

**Вершина** – точка в графе.

**Гамильтонов цикл** – цикл, проходящий через все вершины графа по одному разу.

**Граф  $G$**  состоит из множества  $V$ , чьи элементы называют вершинами графа, и множества  $E$  его ребер, соединяющих некоторые пары вершин.

**Дерево** – связный граф без циклов.

**Длина пути** – количество рёбер в пути.

**Длина цикла** – количество рёбер в цикле.

**Дуга** – направленные рёбра в ориентированном графе.

**Изолированная вершина** – вершина с нулевой степенью.

**Инцидентное ребро** – ребро, соединяющее вершины графа.

**Исток** – вершина с нулевой полустепенью захода.

**Кратные рёбра** – рёбра, имеющие одинаковые концевые вершины, по-другому их называют ещё параллельными.

**Компонента связности** – множество таких вершин графа, что между любыми двумя вершинами существует маршрут.

**Лес** – граф, в котором несколько деревьев.

**Матрицей смежности** называется логическая матрица отношения на множестве вершин простого графа, которое задается его ребрами.

**Маршрут** – это последовательность смежных рёбер.

**Мост** – ребро, при удалении которого, количество связанных компонент графа увеличивается.

**Мультиграф** – граф с кратными рёбрами.

**Орграф** – граф, в котором рёбра имеют направления.

**Петля** – ребро, инцидентное одной вершине.

**Полустепень захода вершины** – количество дуг, заходящих в эту вершину.

**Полустепень исхода вершины** – количество дуг, исходящих из этой вершины

**Простым** называют граф с конечным множеством вершин и конечным множеством ребер, в котором нет петель и кратных ребер.

**Простая цепь** – цепь без повторяющихся вершин.

**Псевдограф** – граф с петлями.



**Псевдомультиграф** – граф с петлями и кратными рёбрами.

**Ребро** – неупорядоченная пара двух вершин, которые связаны друг с другом.

**Связный граф** – граф, в котором существует путь между любыми двумя вершинами.

**Смежными** называются вершины графа, если они соединены каким-то ребром.

**Степенью вершины** считают число ребер графа, инцидентных ей.

**Сток** – вершина с нулевой полустепенью исхода.

**Цепь** – маршрут без повторяющихся рёбер.

**Эйлеровым графом** называется граф, в котором существует маршрут, начинающийся и заканчивающийся в одной и той же вершине и проходящий по каждому ребру графа ровно один раз.

