# **18. Алгоритм вычисления числовых характеристик выборочного распределения.**

Используются для изучения и описания закономерностей распределения вероятностей случайных величин в математической статистике. Основными из них являются **средние значения и меры рассеивания.**

**Средними значениями являются**: среднее арифметическое (математическое ожидание), медиана и моды, а в качестве мер рассеивания используются дисперсия, среднеквадратическое отклонение, размах, коэффициент вариации.

1. ***Среднее арифметическое*** является приближённой оценкой теоретического среднего (математического ожидания - M) генеральной совокупности величин и определяется по формуле

2. **Дисперсия**. Степень рассеивания элементов массива вокруг среднего значения характеризуется дисперсией.

3. **Средним квадратическим отклонением** (или стандартным отклонением) величин xi, x1, x2, …, xn от их среднего значения называется корень квадратный из дисперсии

Для эмпирического (S) распределения среднеквадратическое отклонение определяется по формулам:

при n ≥ 25

при n < 25

4. **Коэффициент вариации***.*

Среднее квадратическое отклонение имеет ту же размерность, что и элементы исходного массива. Это не даёт возможности сравнить между собой степень рассеяния (изменчивости) разнородных величин. Для этой цели введён коэффициент вариации (коэффициент изменчивости)