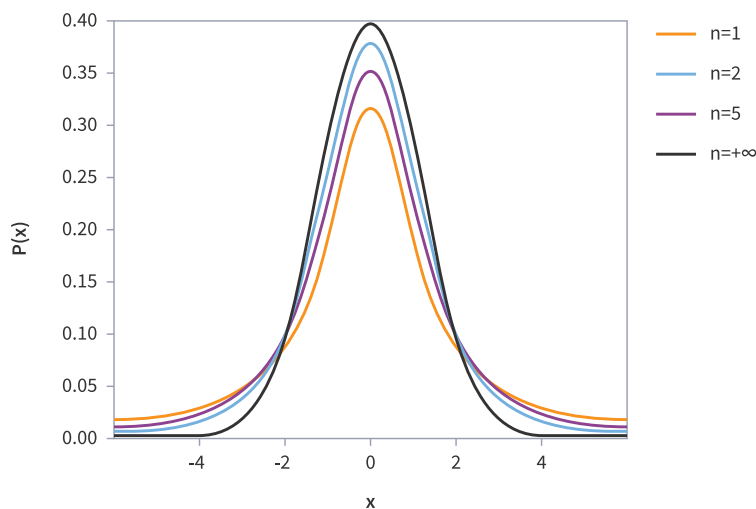


Распределение Стьюдента (Student's distribution)

Синонимы: t-распределение

Разделы: [Метрики](#)

В [теории вероятностей](#) и [математической статистике](#) распределение Стьюдента — семейство непрерывных одномерных распределений с одним параметром — [числом степеней свободы](#). Форма распределения Стьюдента похожа на форму [нормального распределения](#) (чем больше число степеней свободы, тем ближе распределение к нормальному). Отличием является то, что «хвосты» распределения Стьюдента медленнее стремятся к нулю, чем «хвосты» нормального распределения.



Обычно распределение Стьюдента применяется в задачах, связанных с оценкой [математического ожидания](#) нормально распределенных случайных величин в условиях, когда объем [выборки](#) не велик, а также значимости различия средних двух выборок. В [анализе данных](#) распределение Стьюдента используется для проверки [гипотез](#) о [значимости](#) моделей [регрессии](#).

Пусть Y_0, Y_1, \dots, Y_n — независимые стандартные нормальные случайные величины, такие что $Y_i \sim N(0, 1)$, $i = 1 \dots n$. Тогда распределение случайной величины t , где

$$t = \frac{Y_0}{\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Y_i^2}}$$

называется распределением Стьюдента с n степенями свободы.

Распределение Стьюдента и методология его применения для решения различных задач были предложены английским статистиком Уильямом Госсетом в 1908 году, который опубликовал соответствующие работы под псевдонимом Стьюдент.