

# Лабораторная работа 1

Юсупов Игорь

March 2020

1) Независимость  $\Rightarrow$  некорелируемость, поэтому сформулируем задачу следующим образом:

$$H_0 : \rho_{X_1 X_2} = 0$$

$$H_1 : \rho_{X_1 X_2} \neq 0$$

2) Используем статистику согласно критерию Стьюдента:

$$T = \frac{\rho_{X_1 X_2}}{\sqrt{1 - \rho_{X_1 X_2}^2}} \sqrt{n - 2}$$

3-4) Статистика имеет распределение Стьюдента  $St(n - 2)$ ,  $H_0$  отвергается, при попадании статистики в критическую область  $U$  :

$$U = (-\infty; t_{\frac{\alpha}{2}}) \cup (t_{1-\frac{\alpha}{2}}; +\infty)$$