**Кинетические явления в электронике и спинтронике**

Вениамин Козуб

Примеры самостоятельных заданий

1) Оценить времена релаксации электронов в полупроводнике, обусловленных рассеянием на фононах и на заряженных примесях при известной концентрации электронов и примесей.

2) Оценить величину тока, необходимого для переключения намагниченности в трехслойной системе ферромагнетик – нормальный металл – ферромагнетик для известных геометрических и физических параметров системы.