**Специальные главы физики полупроводников**

Михаил Нестоклон

**Примеры домашних заданий**

***4. Численное интегрирование, интегральные уравнения и уравнение Липмана-Швингера, задача о туннелировании через барьер***

1. (2 балла) Численно вычислить интеграл Гаусса двумя методами: (1) Лагерра-Гаусса (2) Лежандра-Гаусса

2. (2 балла) Построить зависимость коэффициента прохождения через прямоугольный потенциальный барьер с высотой 𝑈0 = 0.25 эВ и толщиной 𝑎 = 15Å от энергии налетающего электрона (см. курс квантовой механики).

3. (6 баллов) Рассчитать коэффициент прохождения через прямоугольный барьер решив численно уравнение Липмана-Швингера (см. конспект).