

## **Введение в наноэлектронику**

ПК-13

Целью дисциплины является изучение принципов реализации элементарных элементов квантовых интегральных схем, реализуемых при помощи нанотехнологий.

Рассматриваются основы построения

квантовых проводников и квантовых нано-транзисторов. Изучаются их основные характеристики. Также рассматриваются особенности свойств и характеристик простейших усилительных каскадов и ключевых схем, реализуемых на основе квантовых нано-транзисторов.

Кратко рассматриваются основы практического воплощения наноэлектронных структур, исходя из возможностей доступных современных технологий. Анализируются основные достоинства и недостатки

квантовых интегральных схем.