Оптоэлектроника СРС 1

Назначение оптоэлектроники. Спектр электромагнитных волн.

Корпускулярно-волновой дулизм.

Взаимодействие света с веществом.

Закон Ламберта-Бугера.

Вакуумный фотоэлемент.

Фотоэлектронный умножитель.

Спектральные характеристика фотодиода.

Спектральные характеристика вакуумный фотоэлемента.

Спектральные характеристика фотоэлектронного умножителя.

Спектр поглощения изолированных атомов

 Спектр поглощения твердого тела.

Формирование валентной зоны.

Металлы, диэлектрики и полупроводники.

Элеектропроводность металлов и полупроводников.

Полупроводник монокристаллический.

Полупроводник поликристаллический

Полупроводник аморфный.

Волновое представление свободных электронов и дырок.

Квантование финитного движения.

Плотность состояний.

Нелегированный полупроводник.

 Функция Ферми-Дирака.

Концентрация электронов собственного полупроводника.

Концентрация дырок собственного полупроводника.

Электропроводность собственного полупроводника.

Дрейфовый и диффузионный токи