

Курс присвячений подальшому теоретичному та експериментальному вивченню резонансної взаємодії електромагнітного випромінювання з речовиною, вивченню та аналізу основних сучасних напрямів застосування лазерних інформаційних систем в оптичному та терагерцовому діапазонах.

Метою вивчення дисципліни є визначення основних характеристик оптичного квантового генератора та визначення пріоритетних напрямів застосування сучасних лазерів в оптичних телекомунікаційних, діагностичних та технологічних системах.

Задачі вивчення дисципліни : навчитись вимірювати параметри оптичних квантових генераторів та оцінити можливість їх використання в оптичних системах різного призначення.

Отримані навички та знання будуть використані для подальшого навчання в магістратурі, для цілеспрямованого вибору подальшого напрямку наукових досліджень, для роботи в профільних наукових та виробничих закладах.

В результаті навчання студенти отримають знання про пріоритетні напрями розвитку квантової електроніки та останні досягнення в цій галузі. Студент повинен знати принцип роботи квантових пристроїв, їх частотні, поляризаційні та енергетичні характеристики у різних приладах .

Методи викладання дисципліни – лекції

Результати навчальної діяльності студентів оцінюються за модульно-рейтинговою системою, що включає дві письмові контрольні роботи. Максимальна кількість балів за перший модуль – 40.

Завершується процес навчання письмовим заліком. Максимальна можлива кількість балів за залік – 60. Позитивна оцінка – від 60 до 100 балів.

Доц. Гайдай Ю.О.