

Анотація навчальної дисципліни «Лазерна техніка та технології»

Дисципліна «Лазерна техніка та технології» на сучасному етапі розвитку електронної техніки є досить актуальною. Сучасні мікроелектронні пристрої все більше мають у своїй комплектації оптоелектронні компоненти, які засновані на елементах лазерної техніки. Особливо важливими напрямками викладання дисципліни є опанування принципів функціонування та проектування оптичних інформаційних систем.

Метою викладання дисципліни є навчання студентів фізичним основам лазерної техніки, оптоелектроніки, оптоелектронних пристроїв та їх технологічних аспектів.

Завдання дисципліни – вивчення оптоелектронних пристроїв, некогерентних та когерентних випромінювачів, фотоприймачів, волоконно-оптичних ліній зв'язку, оптичних методів обробки та збереження інформації, закріплення існуючих знань, на базі яких будуть отримані фундаментальні та прикладні знання для проведення різноманітних досліджень.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен:

ЗНАТИ:

фізичні основи роботи, конструкції та технології виготовлення, основні параметри і області використання лазерних та оптоелектронних приладів.

ВМІТИ:

змодельовати процеси, що відбуваються при роботі в лазерних та оптоелектронних приладах, використати одержанні знання при проектуванні приладів або при їх експлуатації