

Анотація до курсу «Лазерна техніка в медицині»

Викладач - професор кафедри Фізичної і біомедичної електроніки та комплексних інформаційних технологій, кандидат технічних наук Мустецов Микола Петрович.

Курс – лекційний, з проведенням семінарських та практичних занять.

Мета та завдання дисципліни

Мета - вивчення фізичних та біофізичних ефектів взаємодії лазерного випромінювання з живою матерією та можливостей лазерних та плазмових технологій при вирішенні задач медицини.

Завдання дисципліни – вивчення можливостей існуючих технічних засобів отримання лазерного випромінювання та засобів керування його параметрами, для використання в медицині.

В результаті вивчення даного курсу студент повинен:

знати: ефекти взаємодії лазерного випромінювання з живою матерією на різних рівнях структурної ієрархії та методи добору ефективних параметрів лазера при вирішенні конкретної медичної задачі;

вміти: проводити підготовку засобів лазерної техніки до використання та проводити оцінку параметрів лазерного випромінювання при вирішенні конкретної задачі медицини.

Література.

Колесник Ю.И.,Ю Кипенский А.В. Квантовая электроника. Применение лазеров. Уч пособие.- Х.: ХПИ, 2005.-156с.

1. Рябов С. Г. и др. Приборы квантовой электроники. – М.: Радио и связь, 1985.- 280с.

2. Справочник по лазерной технике. Под ред. Ю. А. Байбородина.- Киев.: Техника, 1987. -288с.

3. Афанасьев Е. И., Скобелев В.М. Источники света и пуско-регулирующая аппаратура.- М.б Энеогоатомиздат,1986. -272с.

4. Хирд Г. Измерение лазерных параметров. - М.: Мир,1988. -539с.