Анотація

*Протягом курсу розглядаються питання теорії і проектування медичної електронної техніки, яка відноситься до засобів фізіологічних досліджень та технічні засоби для електрофізіологічних і фотометричних досліджень. Головною метою дисципліни є системний підхід до проектування медичних пристроїв, який дозволяє аналізувати процес розробки та використання приладів на пракиці.*

**Метою** викладання дисципліни «Проектування біомедичних систем» є формування у студентів професійних знань з теоретичних основ роботи та правил проектування біомедичних систем.

**Завданням** дисципліни є вивчення фізичних основ роботи та побудови електронної біомедичної апаратури; дослідження структури біотехнічної системи, перспектив використання мікропроцесорних засобів для розроблення біомедичної апаратури.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати**:

* систему методів медико-біологічних досліджень;
* фізичні основи електрофізіологічного методу досліджень;
* фізичні основи фотометричного методу досліджень;
* фізичні основи роботи фотоперетворювачів, схеми включення;
* перспектив використання мікропроцесорних засобів для розроблення біомедичної апаратури.
* основні типи конструкцій біомедичних систем.

**вміти**:

* моделювати фізичні процеси в біологічних системах;
* проектувати схеми підсилення сигналу;
* проектувати схеми фільтрації сигналу;
* аналізувати роботу мікроелектронних приладів;
* розраховувати основні параметри перетворювачів;
* аналізувати технологічні особливості мікроелектронних приладів з метою підвищення ефективності їх роботи.