

Анотація дисципліни «Вимірювальні перетворювачі в біології та медицині»

Викладач – доцент кафедри фізичної та біомедичної електроніки та комплексних інформаційних технологій Дацок О.М.

Курс – лекційний з практичними заняттями та лабораторними роботами.

#### **Мета та завдання навчальної дисципліни**

Вивчення принципів дії та особливостей застосування пристроїв, які забезпечують з'єднання біологічних об'єктів з вимірювальними колами медичних приладів; аналіз перспектив розвитку вимірювальних перетворювачів.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен:

- **знати** – основи теорії вимірювань та особливості вимірювань в біомедичних дослідженнях; принципі дії вимірювальних перетворювачів; особливості конструкції, схеми включення та застосування вимірювальних перетворювачів в біомедичних дослідженнях; перспективи подальшого розвитку вимірювальних перетворювачів;

- **вміти** – володіти засобами теоретичного аналізу методичних похибок вимірювань в біомедичних дослідженнях; обирати оптимальний тип та параметри датчиків для застосування в різних видах електронної медичної апаратури; виконувати технічні розрахунки параметрів схем включення біомедичних датчиків.

#### **Література**

1. Дж. Фрайден. Современные датчики. Справочник. – Москва: Техносфера, 2005. – 592 с.

2. Левшина Е.С., Новицкий П.В. Электрические измерения физических величин: (Измерительные преобразователи). Учебн. пособие для вузов. Л.: Энергоатомиздат. Ленингр. отд-е, 1983. – 320 с.

3. Аш Ж. с соавторами. Датчики измерительных систем. Кн. 2 Пер. с франц. – М.:Мир, 1992.– 480 с.

4. К.Б. Клаасен. Основы измерений. Электронные методы и приборы в измерительной технике – М.: Постмаркет, 2000. – 352 с.

5. Поліщук Є.С. та інші. Метрологія та вимірювальна техніка. – Львів: «Бескид Біт», 2003. – 544 с.

6. Г. Виглеб. Датчики. Устройство и применение. – М :Мир, 1989 – 196 с.