

## АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

### «Електронні засоби вимірювання біомедичних величин»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Курс (рік) навчання	2-4
Семестр	3-8
Обсяг дисципліни у кредитах	4
Мова викладання	Українська
Передумови для вивчення дисципліни	Базові знання із загальної фізики і хімії, вищої математики, комп'ютерної грамотності та електроніки, а також початкових відомостей, пов'язаних з особливостями біомедичної інженерії.
Кафедра, яка забезпечує викладання дисципліни	Кафедра фізики напівпровідників
Інформаційне забезпечення	Навчально-методичний комплекс дисципліни на сайті електронного навчання УжНУ
Форма проведення занять	Лекції, лабораторні роботи
Форма семестрового контролю	Залік

#### **Ключові результати навчання (знання, уміння та інші компетентності):**

Здатність раціонально та ефективно застосовувати технічні засоби, методи та принципи дослідження і використання електронних засобів, первинних перетворювачів та датчиків у обладнанні різного призначення; розуміти фізичні принципи їхньої роботи та поведінки з врахуванням особливостей біомедичних величин і систем.

#### **Короткий зміст дисципліни (що буде вивчатися, перелік тем):**

Навчальна дисципліна «Електронні засоби вимірювання біомедичних величин» присвячена в проблематиці сучасного стану біомедичних вимірювань, у вигляді аналізу електронних методів та засобів біометрії, отримання сучасних перспективних елементів, пристроїв та систем і створення на їх основі сучасних електронних засобів для біомедичних досліджень. Зокрема розглядаються основні типи і характеристики принципи побудови та функціонування, конструктивно-технологічні особливості виготовлення, переваги та недоліки сучасних мікроелектронних сенсорів механічних величин, магнітного поля, фотоелектричних та акустичних сенсорів біофізичних величин та їх області застосування. Особлива увага приділена галузі розробки та експлуатації електронних засобів вимірювання сигналів з біологічних об'єктів, біоелектричної активності органів і систем живого організму.