

## АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Спеціальність: 163 «Біомедична інженерія»

ЦИКЛ: професійної підготовки

Дисципліна: **ОБРОБКА БІОМЕДИЧНИХ СИГНАЛІВ**

Статус: вибіркова

Навчальний рік 2017/2018 семестр: V

### **Мета:**

набуття студентами знань по методам аналізу, аналогової та цифрової обробки біомедичних сигналів та способів їх реалізації у вигляді алгоритмів та комп'ютерних програм.

### **Завдання:**

формування у студентів системи поглядів на коректне застосування відомих математичних методів і алгоритмів обробки біомедичних сигналів різної фізичної природи при біомедичних дослідженнях.

### **Зміст дисципліни**

Фізична природа біомедичних сигналів та їх класифікація. Методи аналогової фільтрації біомедичних сигналів. Гармонічний аналіз біомедичних сигналів. Кореляційний аналіз біомедичних сигналів. Статистичний аналіз випадкових біомедичних сигналів. Спектрально-кореляційний аналіз випадкових біомедичних сигналів. Методи дискретизації сигналів. Методи квантування сигналів. Аналого-цифрове перетворення. Дискретне перетворення Фур'є. Швидке перетворення Фур'є. Нерекурсивні цифрові фільтри. Z-перетворення сигналів. Рекурсивні цифрові фільтри. Дискретна згортка.

### **Викладацький склад:**

Хвостівський М.О., кандидат технічних наук, доцент.

**Обсяг:** 4,5 кредитів ECTS, лекцій – 36 год., лабораторних занять – 36 год., форма контролю – екзамен.

**Оцінювання:** поточне оцінювання – 2 модульних контролю, підсумковий контроль - екзамен