

Метою викладання дисципліни «Теорія сигналів» є надання студентам класичних уявлень про основні властивості гармонійних сигналів, класифікацію електричних сигналів, методи передачі сигналів, їх основні параметри та математичні засоби опису детермінованих та випадкових сигналів.

Завданням вивчення дисципліни є отримання знань, на базі яких будуть отриманні фундаментальні та прикладні знання для проведення різноманітних досліджень, компетентного і відповідального вирішення певних задач, які направлені на формування, набуття та отримання навичок передбачених у межах певної дисципліни. Дати знання студентам щодо характеристик гармонійних коливань, принципів та законів, за якими передаються електричні сигнали, методів математичного опису та вивчення сигналів різних видів, сучасних методів використання сигналів для передачі інформації, засобів зменшення похибок при трансляції інформації на відстані, можливостей використання випадкових сигналів в електроніці.

У разі успішного завершення курсу студент зможє:

- *математично моделювати різні види сигналів;*
- *визначати параметри сигналів;*
- *досліджувати часові та частотні характеристики модульованих сигналів*
- *визначати шістнадцятирічні коди інформаційних сигналів;*
- *аналізувати спектри модульованих сигналів.*
- *робити якісні, науково – обґрунтовані висновки за результатами обробки отриманих вимірювань, та давати рекомендації щодо впровадження оптимальних методів вимірювань у практичній діяльності.*