

Цифрова обробка інформації

Навчальна дисципліна «Цифрова обробка інформації» є складовою циклу професійної підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр». В рамках курсу увага приділяється розгляду аналогових та дискретних перетворень (Фур'є, Лапласа та інші), які лежать в основі цифрового спектрального аналізу і цифрової фільтрації сигналів.

Метою навчальної дисципліни «Цифрова обробка інформації» є вивчення основ перетворення аналогових сигналів на цифрові і практичне застосування цифрових методів обробки інформації.

Навчальна задача курсу полягає у вивченні основ цифрового спектрального аналізу та цифрової фільтрації сигналів.

Знання, отримані у цьому курсі, дозволять студенту у майбутньому вирішувати задачі пов'язані з цифровою обробкою даних, роботою цифрових вимірювальних пристроїв та цифрових засобів генерації чи оцифрування аналогових сигналів.

По завершенні вивчення дисципліни студент повинен: знати типи дискретних перетворень (Фур'є, Лапласа, z-перетворення) і їх застосування в цифросистемах (колах); вміти знаходити розрахунковим і апаратурним шляхом спектри сигналів різної форми; вміти проектувати фільтри в цифровому спектральному аналізі; вміти синтезувати фільтри різних типів (Батерворта, Чебишева, Кауера, узгоджених фільтрів та інших); вміти конкретно застосовувати методи цифрової обробки на практиці.

Поєднання лекційних занять з самостійною роботою студентів.

Підсумкова оцінка розраховується за накопичувальною системою і включає оцінювання тестів та контрольних робіт, виконаних студентами під час самостійної роботи (до 70%), а також залік (до 30%).

Доц. Колєнов С.О.