

ДИСЦИПЛІНА «АНАЛІЗ СИГНАЛІВ ТА ЧАСОВИХ РЯДІВ»

Анотація. Дисципліна присвячена теорії та практиці аналізу сигналів та часових рядів – тобто обробці наборів даних, які описують часову залежність для характеристик певного явища чи процесу. В рамках дисципліни вивчається математичний та категоріальний апарат, важливий для проведення означеного аналізу. Також увага приділяється програмному забезпеченню, яке використовується в аналізі сигналів та часових рядів.

Мета навчальної дисципліни: надати слухачам необхідних знань щодо математичних засобів, які задіяні в аналізі сигналів та рядів, а також забезпечити отримання навичок з розроблення нового і використання вже існуючого програмного забезпечення, призначеного для аналізу рядів і сигналів. Після засвоєння курсу слухачі зможуть займатись науковою та науково-педагогічною діяльністю в сфері аналізу сигналів та часових рядів.

Попередні вимоги:

- 1) успішне опанування курсів математичного аналізу, лінійної алгебри, теорії ймовірностей та математичної статистики;
- 2) мати достатні знання з курсів програмування високорівневими мовами та мовами, орієнтованими на оброблення даних;
- 3) рівень загальної міждисциплінарної і технічної підготовки, достатній для розуміння проблематики в області аналізу часових рядів та сигналів.

Змістові модулі:

- Типи систем і процесів, які приводять до задачі аналізу сигналів і часових рядів;
- Математичні основи аналізу рядів і сигналів;
- Програмні засоби для аналізу сигналів і часових рядів;
- Принципи математичної та програмної підтримки в аналізі сигналів та часових рядів.

Мова викладання: українська.

Рік підготовки: перше півріччя другий рік навчання.

Шифр навчальної дисципліни: ДВА.3.02.**.

Кількість кредитів: 4.

Форма заключного контролю: іспит

Структура навчальної дисципліни: загальний обсяг 120 годин, у тому числі аудиторних занять 24 годин (18 годин – лекційні заняття, 4 години – практичні заняття, 2 години – консультація), 96 годин самостійної роботи.

Викладач: Бичков Олексій Сергійович, д.т.н., завідувач кафедри програмних систем і технологій факультету інформаційних технологій

Інформація про викладача: <https://pst.knu.ua/teachers>