

## **ДИСЦИПЛІНА «ШТУЧНІ НЕЙРОННІ МЕРЕЖІ В ЗАДАЧАХ ГРУПУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ»**

**Анотація.** . Навчальна дисципліна «Штучні нейронні мережі в задачах групування інформації» належить до переліку дисциплін вільного вибору. Дисципліна забезпечує професійний розвиток, спрямована на формування концептуальних та методологічних знань у галузі розробки нейромережевих технологій в задачах групування інформації.

**Мета навчальної дисципліни:** ознайомлення з основними сучасними досягненнями, теоретичними положеннями та основними застосуваннями моделей штучних нейронних мереж в різних прикладних задачах, зокрема групування даних, прогнозування та підтримки прийняття рішень..

**Попередні вимоги:** Аспірант повинен знати: основні сучасні положення теорії комп'ютерного та статистичного моделювання, вміти переосмислювати наявне та створювати нове цілісне знання для створення прикладних систем обробки і аналізу інформації та підтримки прийняття рішень.

### **Змістовні модулі:**

- Загальна постановка задач групування даних, прийняття рішень та прогнозування на основі штучних нейронних мереж.
- Методи кластеризації даних в умовах чіткої та нечіткої інформації.
- Методи багатовимірної кластеризації на основі нейронних мереж. Карти Кохонена..
- Моделювання вінерівського та узагальненого вінерівського випадкових процесів.
- Методи прийняття рішень на основі штучних нейронних мереж.
- Задачі прогнозування на основі штучних нейронних мереж.

**Мова викладання:** українська, англійська.

**Рік підготовки, шифр навчальної дисципліни:** друге півріччя другого року навчання, ДВА.3.02.04

**Кількість кредитів:** 4

**Форма заключного контролю:** іспит.

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

**Викладач:** Пашко Анатолій Олексійович, д.ф.-м.н., проф., професор кафедри теоретичної кібернетики факультету комп'ютерних наук та кібернетики.

**Інформація про викладача:** <https://tc.csc.knu.ua/wp/pashko/>