

ДИСЦИПЛІНА «ПАРАЛЕЛЬНІ АЛГОРИТМИ СТАТИСТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ»

Анотація. Навчальна дисципліна «Паралельні алгоритми статистичного моделювання» належить до переліку дисциплін вільного вибору. Дисципліна забезпечує професійний розвиток, спрямована на формування концептуальних та методологічних знань у галузі розробки паралельних алгоритмів в задачах статистичного моделювання, вміння критично аналізувати, оцінювати і синтезувати нові та комплексні ідеї, вміння будувати та здійснювати раціональний вибір методів статистичного моделювання в задачах прийняття рішень та системах штучного інтелекту з використанням паралельних алгоритмів.

Мета навчальної дисципліни: ознайомлення з основними сучасними досягненнями, теоретичними положеннями та практичними застосуваннями методів статистичного моделювання в різних прикладних задачах, зокрема в обчислювальних експериментах, використання паралельних алгоритмів для їх реалізації.

Попередні вимоги: Аспірант повинен знати: основні сучасні положення теорії випадкових процесів та статистичного моделювання, вміння переосмислювати наявне та створювати нове цілісне знання для створення прикладних систем обробки та аналізу інформації з використанням паралельних алгоритмів.

Змістовні модулі:

- Основні методи та сучасні програмні середовища розробки паралельних алгоритмів.
- Задачі статистичного моделювання. Обчислювальний експеримент.
- Моделювання випадкових величин, векторів та випадкових процесів.
- Паралельні алгоритми моделювання випадкових векторів.
- Паралельні алгоритми моделювання субгауссових випадкових процесів та випадкових полів на сфері.
- Паралельні алгоритми в задачах реалізації стохастичних еволюційних алгоритмів.

Мова викладання: українська, англійська.

Рік підготовки, шифр навчальної дисципліни: друге півріччя другого року навчання, ДВА 3.02.05

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/>