

ДИСЦИПЛІНА «МОДЕЛІ ТА МЕТОДИ СТВОРЕННЯ ПС ПАРАЛЕЛЬНОЇ ТА РОЗПОДІЛЕНОЇ ОБРОБКИ»

Анотація. Дисципліна забезпечує важливий аспект професійного світогляду здобувачів вищої освіти освітньо-наукового рівня, спрямований на формування з нього ефективного дослідника, здатного використовувати передові технології високопродуктивних обчислень для розв'язування надскладних задач комп'ютерного моделювання у різних галузях науки і технологій. Аналізуються моделі, платформи та методи створення програмних систем паралельної та розподіленої обробки інформації, а також методи програмування таких систем. Особлива увага приділяється аналізу технік підвищення ефективності паралельних і розподілених обчислень.

Мета навчальної дисципліни: набуття здобувачами знань з теорії та методів паралельних і розподілених обчислень, що вже стали класичними, та ознайомлення їх з новими результатами у розвитку паралельних і розподілених обчислювальних систем.

Попередні вимоги. Аспірант повинен:

- **знати:** базові поняття математичної логіки, дискретного аналізу, мов програмування та їх можливості для опису предметних областей; мати сучасні уявлення про основні методи розробки алгоритмів і програм;

- **вміти:** встановлювати складність обчислювальних завдань та виконувати їх декомпозицію на інформаційно незалежні компоненти, описувати на формальних мовах твердження стосовно тих чи інших предметних областей; проводити виведення в пропозиційних та першопорядкових численнях..

Змістовні модулі:

- Основні поняття паралельних обчислень.
- Модель з розподіленою пам'яттю та складність паралельних обчислень.

Мова викладання: українська (можлива англійська)

Рік підготовки, шифр навчальної дисципліни: друге півріччя другого року навчання, ДВА.3.02.06

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: Дорошенко Анатолій Юхимович, д.ф.-м.н., проф., професор кафедри теорії та технології програмування факультету комп'ютерних наук та кібернетики.

Інформація про викладача: <http://csc.knu.ua/uk/person/doroshenko>.