

ПАСПОРТ СПЕЦІАЛЬНОСТІ
01.05.03 – математичне та програмне забезпечення
обчислювальних машин і систем

I. Формула спеціальності:

Галузь науки, яка розробляє теоретико-математичні основи побудови програмного та апаратного забезпечення комп'ютерних систем, які охоплюють наукові дослідження, спрямовані на розвиток теоретичних основ математичного та програмного забезпечення обчислювальних машин і систем, розроблення алгоритмів і програм, програмних комплексів, автоматизованих експертних і промислових систем опрацювання інформації.

II. Напрями досліджень:

- Моделі програм і систем.
- Мови програмування.
- Формалізми подання синтаксису та семантики програм.
- Мови специфікації програм і дефініції мов програмування.
- Мовні процесори.
- Моделі та методи доказового програмування.
- Методи синтезу програм.
- Алгоритмічні алгебри та програмні логіки.
- Методи організації ефективних обчислень на ЕОМ, комплексах і мережах.
- Моделі баз даних і знань.
- Математичне забезпечення подання, ефективного зберігання та пошуку інформації в базах даних і знань.
- Методи та засоби вимірювання, оцінювання якості та оптимізації програм.
- Методи тестування та верифікації програм.
- Операційні системи та оболонки.
- Математичне та програмне забезпечення багатопроцесорних комплексів і мереж.
- Інтелектуальні прикладні програмні системи.
- Експертні системи.
- Інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень.
- Інформаційно-пошукові системи.
- Стандартизація інформаційних систем.
- Методологія розроблення програмних систем.
- Загальносистемне програмування.
- Середовища моделювання та програмування.

III. Галузь науки, з якої присуджуються наукові ступені:

фізико-математичні науки.