

РЕКОМЕНДАЦІЇ

для здобувачів ступеня доктора філософії за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення

I. Формула спеціальності:

Спеціальність окреслює науково-технічні дослідження та розробки, спрямовані на розвиток методологічних та теоретичних основ проєктування, розроблення, верифікації та аналізу програмного забезпечення, включаючи архітектури програмних систем, методи ефективних обчислень, засоби та методики створення програмного забезпечення для реалізації інформаційних технологій різного призначення.

II. Напрями досліджень:

1. Архітектура програмних систем, архітектурні стилі та архітектурні шаблони проєктування.
2. Методологія розроблення програмних систем, методи та засоби інженерії програмного забезпечення.
3. Інструментальні програмні системи, середовища моделювання та програмування, методи та засоби аналізу і проєктування програмних систем.
4. Теоретичні і методологічні основи програмування, методи синтезу програм.
5. Мови програмування, формальні методи подання синтаксису та семантики програм.
6. Методи і засоби формальної специфікації, верифікації, синтезу моделей і програмного забезпечення.
7. Методи організації ефективних обчислень у комп'ютерних системах.
8. Моделі баз даних та знань, системи управління цими базами, інженерія знань, методи і засоби подання, зберігання, пошуку даних і знань у базах та сховищах.
9. Прикладні програмні системи, програмні засоби опису та аналізу предметних ґалузей.
10. Програмні системи та сервіси на основі штучного інтелекту, методи та засоби розроблення програмних систем машинного навчання, інтелектуального аналізу даних та оброблення великих обсягів даних.
11. Стандарти, тестування, надійність, якість програм, методи оцінки якості, уніфікації та стандартизації програмних систем.
12. Методи та програмні засоби моделювання, методи організації та оптимізації процесів моделювання, теоретичні засади, методи та засоби математичного моделювання об'єктів, систем, процесів, явищ.

III. Загальні вимоги до дисертаційного дослідження та його результатів:

1. Дисертаційне дослідження має передбачати розроблення алгоритмічного та програмного забезпечення, формалізованого опису моделей та методів, які розроблені.
2. Отримані результати мають бути представлені у дисертації з використанням сучасних нотацій, які застосовуються у галузі інженерії програмного забезпечення.
3. Обсяг дисертації має становити 5-7 авторських аркушів.

Рекомендації затверджено рішенням НМКУ-121
(протокол № 3 від 25.04.2024)