

## Інтелектуальні обчислення

**Анотація.** Дисципліна «Інтелектуальні обчислення» належить до переліку дисциплін вільного вибору аспіранта. Вона забезпечує особистісний і професійний розвиток аспіранта та спрямована на формування володіння теоретичними знаннями для вирішення практичних завдань в області сучасних методів обробки нечітких/наближених даних і знань засобами неklasичних логік та з допомогою неklasичних парадигм обчислень.

**Кількість кредитів:** 4.

**Викладач:** Провотар Олександр Іванович, д. ф.-м. н., професор, завідувач кафедри інформаційних систем факультету комп'ютерних наук та кібернетики.

**Мета навчальної дисципліни:** формування теоретичних знань та практичних умінь застосовувати і розвивати фундаментальні і міждисциплінарні знання, включаючи математичні і наукові принципи, засоби та нотації для успішного розв'язання проблем. Під час вивчення дисципліни аспіранти познайомляться з підходами до: накопичення, обробки та систематизації професійних знань теорій і методів розробки програмних систем; виявлення, постановки і вирішення проблеми в галузі інформаційних технологій; проектування ІКТ-системи, включаючи проведення моделювання (формальний опис) їх структури та процесів; критичного переосмислення наявних інформаційних технологій та відстеження тенденцій їх розвитку; розробки, реалізації і координації процесу життєвого циклу інформаційних технологій, систем і програмних продуктів; реалізації нових конкурентоздатних ідей в галузі інформаційних технологій; врахування соціальних і етичних аспектів професійної діяльності.

**Попередні вимоги:**

*Аспірант повинен знати:* сутність поняття «інформація», проводити критичну оцінку кількості і змісту інформації, а також знати, розуміти і застосовувати концепції і методології моделювання інформаційних процесів, методи аналізу предметної області, виявлення інформаційних потреб і збору даних для проектування.

*Аспірант повинен вміти:* аналізувати, оцінювати і вибирати сучасні інструментальні та обчислювальні засоби, технології, алгоритмічні і програмні рішення для конкретної задачі в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій.

**Змістові модулі:**

- нечіткі множини;
- нечіткі логіки;
- наближені множини та їх застосування;
- неklasичні парадигми обчислень.

**Мова викладання:** українська.

**Місце у структурно-логічній схемі:** ДВА.3.02.06 читається на другому році навчання.

**Термін вивчення:** дисципліна вивчається на 2 році навчання за освітньо-науковим рівнем «доктор філософії» в обсязі 120 годин, у тому числі 24 годин аудиторних занять (18 год. – лекційні заняття, 4 год. – практичні заняття, 2 години – консультація), 96 годин самостійної роботи.