

ЕКСПЕРТНІ СИСТЕМИ

Семестр	7
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Кількість кредитів ЄКТС	3
Форма контролю	Диференційований залік
Аудиторні години	44 (34 год. лекцій, 10 год. лабораторних)

Загальний опис дисципліни

Дисципліна «Експертні системи» спрямована на вивчення основних положень, понять і категорій, що відносяться до функціонування та побудови експертних систем; вивчення складних інформаційних систем, їх внутрішньої структури та класифікації, типів підсистем; вивчення логічних моделей представлення знань в експертних системах, архітектури та технології розробки експертних систем; вивчення підходів і методів, пов'язаних із застосуванням елементів нечіткої логіки при створенні експертних систем; вивчення принципів формалізації знань в експертних системах і онтологічного підходу до подання проблемної інформації.

Майбутній фахівець повинен мати наступні компетенції:

Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі інформаційних технологій або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів комп'ютерних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.
Загальні компетентності	ЗК7. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
Спеціальні компетентності	СК1. Здатність використовувати основні поняття, ідеї та методи фундаментальних наук під час розв'язання складних спеціалізованих задач з комп'ютерних наук в галузі інформаційних технологій. СК2. Здатність використовувати теоретичні та фундаментальні знання в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій для вирішення різноманітних проблем. СК3. Здатність розробляти, аналізувати та застосовувати ефективні алгоритми для розв'язання конкретних професійних задач залежно від предметного середовища.

Здобуті знання і вміння відображені в результатах навчання

Результати навчання	РН01. Аналізувати явища і події соціально-політичного, культурного, духовного середовища для формування світогляду людини та встановлювати зв'язок між ними. РН02. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами, у тому числі з професійних питань. РН09. Застосовувати сучасний інструментарій комп'ютерної графіки та анімації під час вирішення практичних задач професійної діяльності.
----------------------------	--

Теми лекцій:

- 1 Вступ до експертних систем.
- 2 Структури та основні компоненти експертних систем.
- 3 Розробка експертних систем.
- 4 Бази знань експертних систем.
- 5 Робота з нечіткими знаннями.

6 Методи вилучення знань.

7 Нейромережева технологія у експертних системах.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

- 1 Вивчення пакету Text Analyst.
- 2 Мова декларативного програмування Prolog.
- 3 Проектування простішої експертної системи.
- 4 Робота з нечіткими множинами та нечіткими правилами виведення в експертних системах.
- 5 Програмування та використання генетичного алгоритму для задач оптимізації та апроксимації.
- 6 Робота з пакетом NeuroNet". Задачі прогнозування та класифікації.