

**Силабус навчальної дисципліни  
«Експертні системи»**

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту
2.	Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
3.	Назва спеціальності	124 Системний аналіз
4.	Тип і назва освітньої програми	ОПП «Системний аналіз і управління»
5.	Назва дисципліни	Експертні системи
6.	Кількість ЄКТС кредитів	4
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Лекції – 24 год., лабораторні роботи – 16 год., консультації – 8 год., самостійна робота – 72 год. Семестровий контроль – залік
8.	Графік (терміни) вивчення дисципліни	1-й рік навчання, 2-й семестр
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Наявність ступеня бакалавра
10.	Анотація (зміст) дисципліни	<p>Дисципліна професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Системний аналіз і управління» (вибіркова).</p> <p><i>Змістовий модуль 1. Введення в задачі експертних систем.</i></p> <p>Тема 1. Історія розвитку задач штучного інтелекту. Місце експертних систем серед систем штучного інтелекту. Напрямки застосування експертних систем.</p> <p>Тема 2. Символічні обчислення. Системи, що базуються на знаннях.</p> <p>Тема 3. Огляд досліджень в області експертних систем.</p> <p>Тема 4. Данні та знання. Засоби представлення знань. Використання мови Lisp.</p> <p>Тема 5. Асоціативні мережі та системи фреймів.</p> <p><i>Змістовий модуль 2. Технології розробки експертних систем.</i></p> <p>Тема 6. Продукційні системи та мова програмування Clips.</p> <p>Тема 7. Логічне програмування як засіб обробки предикатів. Мова Prolog для експертних систем.</p> <p>Тема 8. Методи видобування знань. Інженерія знань. Робота з експертами.</p> <p>Тема 9. Приклад розробки експертної системи на мові Clips.</p> <p>Тема 10. Інструментальні засоби розробки експертних систем. Системи-оболонки.</p>
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач в процесі навчання	<p>ФК 3. Здатність розробляти системи підтримки прийняття рішень та рекомендаційні системи.</p> <p>ФК 5. Здатність моделювати, прогнозувати та проектувати складні системи і процеси на основі методів та інструментальних засобів системного аналізу.</p>

12.	Результати навчання здобувача	<p>ПРН 1. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері системного аналізу та інформаційних технологій і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень.</p> <p>ПРН 3. Застосовувати методи розкриття невизначеностей в задачах системного аналізу, розкривати ситуаційні невизначеності та невизначеності в задачах взаємодії, протидії та конфлікту стратегій, знаходити компроміс при розкритті концептуальної невизначеності.</p> <p>ПРН 5. Використовувати міри оцінювання ризиків та застосовувати їх при аналізі багатофакторних ризиків в складних системах.</p> <p>ПРН 7. Розробляти інтелектуальні системи в умовах слабо структурованих даних різної природи.</p> <p>ПРН 9. Розробляти та застосовувати моделі, методи та алгоритми прийняття рішень в умовах конфлікту, нечіткої інформації, невизначеності та ризиків.</p>
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Відпрацювати та захистити лабораторні роботи.</li> <li>2. Пройти два тестування.</li> <li>3. Отримати за семестр не менше 60 балів.</li> </ol> <p>Оцінка за семестр <math>O_{\text{сем}} = (6-10) \times 4 \text{ лб} + (18-30) \times 2 \text{ тестування} = (60-100) \text{ балів}</math>.</p> <p>Підсумкова оцінка з дисципліни <math>O_{\text{п}} = O_{\text{сем}}</math>.</p>
14.	Якість освітнього процесу	<p>Навчання з дисципліни передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- відвідування аудиторних занять;</li> <li>- виконання та захист лабораторних робіт, проходження тестувань;</li> <li>- відпрацювання пропущених занять та незадовільних оцінок за графіком консультацій;</li> <li>- дотримання принципів академічної доброчесності (<a href="http://lib.nure.ua/plagiat">http://lib.nure.ua/plagiat</a>).</li> </ul> <p>Оновлення робочої програми дисципліни – 2023 р.</p>
15.	Методичне забезпечення	<p>Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни «Експертні системи» підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 124 Системний аналіз за освітньою програмою «Системний аналіз і управління» [Електронний ресурс] / ХНУРЕ; розроб. В.С. Єсілевський. Харків, 2023.</p>
16.	Розробник силябусу (посада, ПІБ, ел. пошта)	<p>Доцент кафедри прикладної математики, канд. техн. наук, доц. Єсілевський Валентин Семенович <a href="mailto:valentyn.yesilevskyi@nure.ua">valentyn.yesilevskyi@nure.ua</a></p>