

**СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ
ФАКУЛЬТЕТ ІНОЗЕМНОЇ ФІЛОЛОГІЇ**

КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЇ ЛІНГВІСТИКИ

ЕКСПЕРТНІ СИСТЕМИ

СИЛАБУС

Рівень вищої освіти	перший (бакалавр)
Галузь знань	03 Гуманітарні науки
Спеціальність	035 Філологія
Освітньо-професійна програма	Прикладна лінгвістика. Переклад і комп'ютерна лінгвістика
Форма навчання	Денна
Курс	4-й
Семестр	VIII

ЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол засідання

кафедри прикладної лінгвістики

№ 7 від 27 січня 2021 року

Зав. каф. прикладної лінгвістики
Сен / Біскуп Л.П.



Луцьк 2021

I. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Денна / заочна форма навчання	03 Гуманітарні науки; 035 Філологія; Прикладна лінгвістика. Переклад і комп'ютерна лінгвістика; Бакалавр	Вибіркова
Кількість годин / кредитів 4/120		Рік навчання 2021/2022
		Семестр 8-ий
		Лекції 16 год.
		Практичні (семінарські) год. Лабораторні 26 год. Індивідуальні _____ год.
ІНДЗ: <u>є / немає</u>		Самостійна робота 70 год.
		Консультації _____ год.
		Форма контролю: залік
Мова навчання		українська

II. Інформація про викладача

Крестьянполь Любов Юріївна

Науковий ступінь: кандидат технічних наук

Вчене звання: доцент

Посада: доцент

Контактна інформація: : lkrestyanpol@gmail.com

Дні занять

https://eenu.edu.ua/sites/default/files/Files/filologiya_osvita_5.pdf

III. Опис дисципліни

1. Навчальна дисципліна «Експертні системи» відноситься до циклу вибіркового підготовки бакалаврів в галузі 03 Гуманітарні науки, 035 Філологія, Прикладна лінгвістика. Переклад і комп'ютерна лінгвістика.

Дисципліна «Експертні системи» складається з лекцій, лабораторних занять та самостійної роботи студентів. Самостійна робота студентів в аудиторії здійснюється під час лабораторних занять, а також під час самостійного опрацювання лекційного матеріалу та підготовки до семінарів та заліку. Самостійна робота студентів поза університетом включає вивчення літературних джерел, матеріалу лекцій, підготовку до практичних занять, підготовку рефератів.

2. Вивчення дисципліни «Експертні системи» передбачає володіння знаннями, які отримані студентами при вивченні курсів:

- Інформаційні технології;
- Штучний інтелект;
- Математичне моделювання;
- Програмування і бази даних.

3. **Метою** викладання навчальної дисципліни «Експертні системи» є навчання студентів принципам побудови систем, що використовують експертні знання для розв'язку важко формалізованих завдань, що традиційно ставляться до компетенції людини-експерта.

Завданнями вивчення дисципліни є:

- формувати знання та практичні навички для використання експертних систем для розв'язання задач прийняття рішень;
- забезпечувати єдину методичну базу для взаємодії курсу експертних систем та інших предметних дисциплін;
- надати інформацію про стан і перспективу розвитку експертних систем та їхнього програмного забезпечення.

4. До кінця навчання студенти будуть компетентними з таких питань:

- вмітимуть обґрунтовувати та аналізувати вибір конкретного типу моделі та методу подання знань для вирішення відповідних практичних задач;
- вмітимуть використовувати сучасні програмні засоби для вирішення задач побудови експертних систем;
- вмітимуть створювати бази знань для побудови та використання експертних систем;
- вмітимуть здійснювати підготовку даних для побудови моделей знань;
- представлятимуть результати роботи із експертними системами;
- вмітимуть аналізувати результати побудови та використання моделей й вирішення практичних задач на основі експертних систем.

5. Структура навчальної дисципліни.

Назви змістових модулів і тем	Ус ьог о	Ле к.	Ла б.	Сам. роб.	Ко нс.	*Фор ма конт ролю / Бали
Змістовий модуль 1. Визначення експертної системи						
Тема 1. Поняття експертної системи її характеристика та функції. Зміст експертного аналізу.	10	2	2	6	-	4
Тема 2. Визначення завдань, мети і цілей розробки експертної системи	8	-	2	6	-	4
Тема 3. Способи подання знань у експертних системах.	10	2	2	6	-	4
Тема 4. Моделі подання знань	8	2	2	4	-	4

Тема 5. Формулювання висновку на основі отриманих знань	10	2	2	6	-	4
Разом за модулем 1	46	8	10	28	-	20
Змістовий модуль 2. Програмні засоби для вирішення задач побудови експертних систем						
Тема 6. Поняття інженерії знань	10	2	2	6	-	2
Тема 7. Методико отримання та структурування знань	8	-	2	6	-	2
Тема 8. Програмне середовище CLIPS	10	2	2	6	-	2
Тема 9. Процедурне програмування	8	-	2	6	-	4
Тема 10. Факти та правила у CLIPS	10	2	2	6	-	4
Тема 11. Засоби співставлення із шаблонами	8	-	2	6	-	2
Тема 12. Об'єктно - орієнтовані можливості програмного середовища CLIPS	12	2	4	6	-	4
Разом за модулем 2	66	8	16	42	-	20
Види підсумкових робіт (за потреби, на розсуд викладача, кафедри)	Бал					
Модульна контрольна робота	60					
ІНДЗ						
Інше (вказати)						
Всього годин/Балів		16	26	70	-	40

*Форма контролю: ДС – дискусія, ДБ – дебати, Т – тести, ТР – тренінг, РЗ/К – розв’язування задач / кейсів, ІНДЗ / ІРС – індивідуальне завдання / індивідуальна робота студента, РМГ – робота в малих групах, МКР / КР – модульна контрольна робота/ контрольна робота, Р – реферат, а також аналітична записка, аналітичне есе, аналіз твору тощо.

6. Завдання для самостійного опрацювання.

Тема 1	Правове забезпечення. Класифікація ІС за ознакою структурованості завдань	6 год..
Тема 2	Типи ІС, які використовуються для вирішення частково-структурованих задач	6 год.
Тема 3	Функціональний ознака. Типи ІС оперативного (Операційного) рівня	6 год.
Тема 4	Продукційна модель і правила їх обробки.	6 год.
Тема 5	Модель дошки оголошень. Модель представлення знань у вигляді сценарію	6 год.
Тема 6	База знань, правила, машина виведення, інтерфейс користувача, засоби роботи з файлами	6 год.
Тема 7	Поняття про нечітких множинах і їх зв'язок з теорією побудови експертних систем. Коефіцієнти впевненості.	6 год.
Тема 8	Бази даних, орієнтовані на штучний інтелект:	6 год.
Тема	Таксономическая класифікаційна схема. онтологічний підхід до подання	6 год.

9	проблемної інформації.	
Тема 10	Організація прийняття рішень в експертних системах.	6 год.
Тема 11	Організація логічного висновку в експертних системах	6 год.
Тема 12	Ієрархічна побудова та перевірка гіпотез	4 год.

IV. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності: Усі письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 20%.

Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т. ч. із використанням мобільних пристроїв).

Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали що сумуються у поточний оцінці студенту. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі (змішана форма навчання) за погодженням із керівником курсу.

V. Підсумковий контроль

При вивченні курсу “Експертні системи” передбачаються такі види контролю: поточний, модульний та підсумковий.

Поточний контроль здійснюється у вигляді усної відповіді на контрольні запитання під час захисту виконаних лабораторних робіт. Також поточний контроль застосовується стосовно виконання самостійної роботи у вигляді усної або письмової відповіді на контрольні запитання з теми даної на самостійне опрацювання. За поточну роботу протягом семестру студент може набрати максимум 40 балів (по 20 балів у кожному модулю).

Модульний контроль здійснюється стосовно теоретичного (лекційного) курсу у вигляді модульних контрольних робіт після завершення кожного з 2-х модулів шляхом письмової відповіді на контрольні питання по модулю. За модульні контрольні роботи протягом семестру студент може набрати максимум 60 балів (по 30 балів у кожному модулі).

Оцінка з предмета виставляється як арифметична сума балів набраних за поточну роботу протягом двох модулів та балів набраних за дві модульні контрольні роботи. Протягом семестру студент може набрати максимум 100 балів. Якщо студента задовольняє отримана сума балів то процедура

підсумкового контролю полягає лише у сумуванні цих балів. Якщо студент не згідний зі своєю оцінкою він може здавати підсумковий залік. Якщо студент не виконував протягом семестру лабораторні роботи та не має поточного балу, підсумковий контроль він може скласти лише на 60 балів.

Розподіл балів, які отримують студенти

	Поточне тестування та самостійна робота				Сума
Модуль №1		Модуль №2		Складання заліку	
Т1-10		Т11-18			60
Поточний контроль	МКР	Поточний контроль	МКР		
20	30	20	30		

VI.Шкала оцінювання

Оцінка в балах за всіма навчальними діяльностями	Оцінка
90 – 100	Відмінно
82 – 89	Дуже добре
75 - 81	Добре
67 -74	Задовільно
60 - 66	Достатньо
1 – 59	Незадовільно

Рекомендована література

1. Баклан І.В. Експертні системи. Курс лекцій /Навчальний посібник. - К.: НАУ, 2012. - 132 с.
2. Гаврилова Т.А. Бази знань інтелектуальних систем / Т.А. Гаврилова, В.Ф. Хорошевський. - СПб, 2000. - 384 с.
3. Городна Л. Введення в програмування на мові Лісп: Навч. посіб. для початківців / Л. Городна. - Новосибірськ, 2005. - 46 с.
4. Джарратано Д. Експертні системи: принципи розробки та програмування / Д. Джарратано, Г. Райлі. - М.: ТОВ «І.Д. Вільямс», 2007., - 1152 с.
5. Джексон П. Введення в експертні системи / Пітер Джексон. - СПб.: Вільямс, 2001. - 393 с.
6. Штучний інтелект: в 3-х кн. Кн. 3. 6. Програмні та апаратні засоби: довідкова. / Під ред. В.Н. Захарова, В.Ф. Хорошевського. - М.: Радио и связь, 1990. - 368 с.
7. Козлов О.М. Інтелектуальні інформаційні системи: навч. / О.М. Козлов. - Перм: Вид-во ФГБОУ ВПО Пермська ГСХА, 2013.- 278 с.
8. Леженка А.І. Використання експертних систем для інтелектуального аналізу даних / А.І. Леженка, І.А. Кузнецов, С.К. Кузнецов // Інформаційні технології та обчислювальні системи. - 2012. - № 1. - С. 60-64.
9. Литвин В.В. Модель представлення знань за допомогою об'єктів для побудови інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень / В.В. Литвин, Д.Г. Досін, Р.Р. Даревич // Известия Південного федерального університету. Технічні науки.- 2004. - № 9. - С. 128-134
10. Осадчий В.В. Аналіз програмних засобів для створення інтелектуальних систем в освітніх цілях / В.В. Осадчий, К.П. Осадча // Науково-педагогічний

журнал «Молодь і ринок». – №8 (127). – Дрогобич: ДДПУ ім. І. Франка, 2015. – С. 37-42