

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний автомобільно-дорожній університет
Факультет механічний
Кафедра комп'ютерних систем

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор

професор

Анжеліка БАТРАКОВА

« » 2024 року



Ехан

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни	Системи управління базами даних <small>(назва навчальної дисципліни згідно освітньої програми)</small>
статус дисципліни	обов'язкова <small>(обов'язкова / вибиркова)</small>
рівень вищої освіти	перший (бакалаврський) <small>(перший (бакалаврський) / другий (магістерський) / третій (освітньо-науковий))</small>
галузь знань	03 «Гуманітарні науки» <small>(шифр і назва галузі знань)</small>
спеціальність	035 «Філологія» <small>(шифр і назва спеціальності)</small>
спеціалізація	035.10 Прикладна лінгвістика <small>(шифр і назва спеціалізації)</small>
освітня програма	Філологія (Прикладна лінгвістика) <small>(назва освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми)</small>
мова навчання	українська

1. Мета вивчення навчальної дисципліни є вивчення студентами основ сучасних систем управління базами даних (СУБД), створення баз даних (БД), а також зберігання та обробки даних засобами СУБД.

2. Передумови для вивчення дисципліни: є шкільний курс «Інформатика» та ОК 07 Основи інформаційних технологій.

3. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни
	денна форма навчання
Кількість кредитів / год.	5 кредитів / 150 годин
Семестр викладання дисципліни	<u>2</u> (порядковий номер семестру)
Розподіл часу за навчальним планом:	
– лекції, год.	24
– практичні (семінарські) заняття, год.	32
– лабораторні заняття, год.	
– самостійна робота, год.	64
– курсовий проєкт, год.	
– курсова робота, год.	
– розрахунково-графічна робота (контрольна робота), год.	
– підготовка та складання екзамену, год.	30
Підсумковий контроль (залік або екзамен)	Екзамен

4. Компетентності:

Загальні компетентності:

ЗК 10. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 11. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 12. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

Спеціальні (фахові) компетентності:

СК 13. Здатність використовувати базові знання з основ програмування та вірно обирати інструментарій розробки та оптимізації програмного забезпечення.

СК 14. Здатність застосовувати новітні інформаційно-комунікаційні технології задля ефективного виконання професійних завдань та обов'язків.

СК 15. Здатність використовувати базові гнучкі навички у завданнях комп'ютерної лінгвістики та розробці сучасних інформаційних продуктів.

5. Очікувані результати навчання з дисципліни:

ПРН 6. Використовувати інформаційні і комунікаційні технології для вирішення складних спеціалізованих завдань і проблем професійної діяльності.

ПРН 18. Мати навички управління комплексними діями або проектами при розв'язанні складних проблем у професійній діяльності в галузі обраної філологічної спеціалізації та нести відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах.

ПРН 20. Застосовувати професійно-комунікаційні та організаційні навички для забезпечення фахової діяльності у галузі програмування.

ПРН 21. Використовувати знання, уміння й навички проектування, написання, тестування, підтримки комп'ютерних програм для вирішення технічних завдань у сфері професійної діяльності.

ПРН 22. Застосовувати знання з автоматичної обробки мови та мовлення, WEB технологій та WEB.

ПРН 23. Використовувати інтерактивні технології, комп'ютерне навчання та засоби телекомунікації з метою ефективного розв'язання фахових задач.

6. Методи навчання:

МН1 – комунікативний метод (здійснення інтерактивної діяльності, навчальна дискусія, пояснення);

МН2 – практичний метод (виконання практичних завдань, написання наукових робіт);

МН3 – аудіо-візуальний метод (зорова невербальна наочність, сприйняття мови на слух: ілюстрації, аудіо, відео).

МН4 – метод спостереження (цілеспрямоване сприйняття мовних та мовленнєвих явищ, їх імітація та практична реалізація);

МН5 – самостійна робота як метод навчання (самостійне опрацювання теоретичного матеріалу з метою його практичного використання).

7. Критерії оцінювання результатів навчання

Поточний контроль								Екзаме наційн ий контро ль	Разо м за дисц иплін у
T1	T2	T3	T4	T 5	T 6	T 7	T 8	30	100
8	8	8	10	8	8	10	10		

1. Підсумковий контроль знань здобувачів з навчальної дисципліни здійснюється у формі екзамену.

2. Умовою допуску до екзамену є:

– відпрацювання всіх пропущених занять;

– середня поточна оцінка з дисципліни не нижче «3» (60 балів).

Рейтингова оцінка з дисципліни та її переведення в оцінки за національною шкалою і шкалою ECTS здійснюється згідно з Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти ХНАДУ.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ECTS	
	екзамен	залік	Оцінка	Критерії
90-100	Відмінно	Зараховано	A	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до максимального
80-89	Добре	Зараховано	B	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального
75-79			C	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, деякі практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані недостатньо, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками
67-74	Задовільно		D	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, але прогалини не носять істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань, можливо, містять помилки
60-66		E	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, багато передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконані, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального.	
35-59	Незадовільно	Не зараховано	FX	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання)

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС	
	екзамен	залік	Оцінка	Критерії
0-34	Неприйнятно		F	Теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, усі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до якого-небудь значущого підвищення якості виконання навчальних завдань (з обов'язковим повторним курсом)

8. Засоби діагностики результатів навчання:

Опитування, перевірка виконання вправ і завдань, написання самостійних робіт, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, поточне тестування, модульне тестування, іспит.

9. Розподіл дисципліни у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПР, СЗ, СР)	Кількість годин	Література
		очна	
1	2	3	
1	ЛК Організація СУБД	2	1.1, 1.3, 2.1
	ПР Мови програмування баз даних	4	
	СР Огляд сучасних систем управління базами даних інтелектуальних систем	8	
2	ЛК Фізичне та логічне проектування баз даних	4	1.2, 2.1, 2.3
	ПР Створення бази даних	4	
	СР Огляд сучасних пакетів для створення баз даних	8	
3	ЛК Робота з об'єктами бази даних, формами та запитам	2	1.1, 1.2, 2.2
	ПР Складання запитів	4	
	СР Типи та основні властивості нормальних форм	8	
4	ЛК Семантичне моделювання даних	4	1.1, 1.2, 2.2
	ПР Створення ER-діаграми	4	
	СР Поняття нормалізації БД	8	
5	ЛК Структури зовнішньої пам'яті	4	1.2, 1.4, 2.1
	ПР Управління транзакціями	4	
	СР Переваги та недоліки основних методів зберігання та пошуку даних	8	

6	ЛК Формування та виведення звітів	2	1.1, 1.3, 3.1
	ПР Створення звітів	4	
	СР Створення звітів на основі запитів із підведенням підсумків, угрупованням та сортуванням, застосуванням функцій	8	
7	ЛК Серверні системи управління даними	2	1.2, 1.4, 2.3
	ПР Імпорт та експорт даних з таблиць бази даних	4	
	СР Основні прийоми роботи в клієнт-серверних СУБД	8	
8	ЛК Системи управління базами даних і комп'ютерні мережі	4	1.1, 1.2, 3.2
	ПР Експорт-імпорт даних у СУБД	4	
	СР Мережеві системи управління базами даних	8	
	Іспит	30	
УСЬОГО за дисципліною	ЛК – 24 ПР – 32 СР – 64 Іспит – 30	150	

10. Орієнтовна тематика індивідуальних та/або групових занять

(за потреби)

11. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення _____

(за потреби)

12. Рекомендовані джерела інформації

1. Базова література

1.1. Carlos Coronel, Steven Morris Database Systems: Design, Implementation, & Management 13th Edition. — Cengage Learning; 13th edition (January 1, 2018). — 816 pages.

1.2. V. Vidhya, G. Jeyaram, K.R. Ishwarya Database Management Systems Illustrated Edition – Alpha Science International; Illustrated edition (June 30, 2016). – 424 pages

1.3. Ajit Singh Data Modeling with NoSQL Database: 3rd Edition. - Independently published (November 6, 2022) - 102 pages.

1.4. Knowledge flow Database Management System: by Knowledge flow Kindle Edition – Knowledge flow (March 24, 2015). – 55 pages.

2. Допоміжна література

2.1. Xun (Brian) Wu, Sudarshan Kadambi Seven NoSQL Databases in a Week: Get up and running with the fundamentals and functionalities of seven of the most popular NoSQL databases 1st Edition. — Packt Publishing; 1st edition (March 29, 2018). — 544 pages.

2.2. Mr Navin Sabharwal, Ms Shakuntala Gupta Edward Big Data NoSQL Architecting MongoDB – CreateSpace Independent Publishing Platform; 1st edition (May 19, 2014). – 362 pages

2.3 Ralph Kimball, Margy Ross Kimball's Data Warehouse Toolkit Classics, 3 Volume Set 2nd Edition. - Wiley; 2nd edition (February 24, 2014). - 1800 pages.

3. Додаткові джерела

3.1. Інформаційна безпека. Підручник / В.В. Остроухов, М.М. Присяжнюк, О. І. Фармагей, М. М. Чеховська та ін.; під ред. В. В. Остроухова – К.: Видавництво Ліра-К, 2021. – 412 с.

3.2. Лізунов П.П., Коханович М.В., Недін В.О. Інформаційні системи і технології в управлінні організацією: навчальний посібник. – К: КНУБА, 2018. – 156 с.

Розробник (и):

к.т.н., доц. кафедри КС
(науковий ступінь, вчене звання) (підпис)
«_26_» _серпня_ 2024__ року



_____ Сергій ПРОНІН

Завідувач кафедри
кафедра комп'ютерних систем

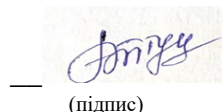


_____ Віталіна БАБЕНКО

« 26 » серпня 2024 року

Погоджено Гарант освітньої програми

_____ к.філол.н., доцент
(науковий ступінь, вчене звання)



_____ (підпис)

_____ Анастасія ПТУШКА

«_26_» серпня__ 2024__ року

Обговорено та рекомендовано до затвердження на засіданні кафедри
Протокол №1 від “26” серпня 2024 р.

Декан механічного факультету

_____ к.т.н, доц
(науковий ступінь, вчене звання)



_____ (підпис)

_____ Олександр ЄФИМЕНКО
(прізвище та ініціали)

«_26_» _серпня_ 2024__ року