



## Силабус навчальної дисципліни «Бази даних»

Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітня програма	Інформаційні технології спеціальності
Освітній рівень	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	2 курс, 4 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	6
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 24 год. Лабораторні – 36 год. Самостійна робота – 120 год.
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Кафедра	Кафедра інформаційних систем, факультет економічної інформатики 61166, м. Харків, пр. Науки, 9а, ХНЕУ ім. С.Кузнеця, головний корпус, ауд. 412, 413. Тел. +38 (057) 702-18-31 <a href="http://www.is.hneu.edu.ua/">http://www.is.hneu.edu.ua/</a>
Викладач (-і)	Головко Олександра Володимирівна, доцент, к.т.н.
Контактна інформація викладача (-ів)	golovko.aleksandra1@gmail.com
Дні занять	За розкладом
Консультації	Аудиторна індивідуально-консультативна робота здійснюється за графіком індивідуально-консультативної роботи у формі консультацій та індивідуальних занять. Дистанційна форма консультацій здійснюється постійно через засоби консультації ПНС у формі відповідей на запитання, коментарів до виконаних індивідуальних завдань.

### Мета навчальної дисципліни

Сформувати у студентів системне базове уявлення, первинні знання, вміння і навички студентів з основ організації баз даних і знань як наукової і прикладної дисципліни, достатні для подальшого продовження освіти та самоосвіти в галузі обчислювальної техніки, інформаційних систем різного призначення; дати уявлення про роль і місце баз даних в автоматизованих інформаційних системах, про призначення і основні характеристики різних систем управління базами даних, їх функціональні можливості; отримання базового рівня щодо роботи та програмування в середовищі СУБД SQL Server; теоретична підготовка в сфері проектування баз даних і використання СУБД.

### Передумови для навчання

Вивчення дисципліни ґрунтується на знаннях з дисциплін: "Вступ до фаху", "Вища математика", "Дискретна математика", "Програмування", "Алгоритми та структури даних"

### Зміст навчальної дисципліни

**Змістовий модуль 1** Концепція і основи побудови баз даних.

**Тема 1.** Вступ. Системи баз даних. Основні поняття й архітектура.

**Тема 2.** Загальна характеристика мовних засобів спілкування з СКБД. Мова DDL SQL

Тема 3. Мова DML SQL та огляд її можливостей

Тема 4. Особливості реалізації SQL у СКБД MS SQL Server

Тема 5. Моделі даних

Тема 6. Реляційна модель даних

**Змістовий модуль 2** Платформи обробки і обслуговування БД.

**Тема 7.** Семантичне моделювання предметної області

**Тема 8.** Нормалізація реляційної моделі даних



Тема 9. Етапи проектування баз даних. ER-діаграми

Тема 10. Цілісність даних.

Тема 11. Транзакції та цілісність даних. Транзакції та відновлення даних

Тема 12. Технологія розробки баз даних

### Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни

Visual Studio 2017,2019;Erwin4.0

Сторінка курсу на платформі Moodle <https://pns.hneu.edu.ua/>  
(персональна навчальна система)

### Рекомендовані джерела

#### Основна

1. Лосєв М. Ю., Бази даних: навчальний посібник для самостійної роботи студентів / М. Ю. Лосєв, В. В. Федько – Х. : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2018. – 225с.
2. Тарасов О. В. Використання мови SQL для роботи з сучасними системами керування базами даних / О. В. Тарасов, В. В. Федько, М. Ю. Лосєв. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. – 348 с.
3. Тарасов О. В. Проектування баз даних : навч. посіб. / О. В. Тарасов, В. В. Федько, М. Ю. Лосєв. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2011. – 200 с.

#### Додаткова

4. Тарасов О. В. Основи баз даних та знань: лабораторний практикум / О. В. Тарасов, В. В. Федько, М. Ю. Лосєв. – Мультимедійне інтерактивне електрон. вид. комбінованого використ. (911 Мб). – Х.: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015.
5. Тарасов О. В. Клієнт-серверні технології СКБД Oracle. Мова SQL Oracle : навч. посіб. для самост. підготовки студентів з навчальної дисципліни "Організація баз даних та знань" / О. В. Тарасов, В. В. Федько – Х. : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2018. – 385с.
6. Федько В. В. Лабораторний практикум з модуля "Основи баз даних та знань" навчальної дисципліни "Організація баз даних та знань" / В. В. Федько, О. В. Тарасов, М. Ю. Лосєв. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2011. – 192 с.

#### Інформаційні ресурси в Інтернеті

7. Microsoft SQL Server [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://habr.com/hub/mssql/>.
8. SQLServerCentral [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.sqlservercentral.com/>
9. MSSQLTips [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.mssqltips.com/>.
10. Oracle Database [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.oracle.com/database/index.html>.

#### Система оцінювання результатів навчання

ХНЕУ ім. С. Кузнеця використовує накопичувальну (100 бальну) систему оцінювання. Максимальна кількість балів за поточну успішність – 100. Мінімальна кількість балів, яку необхідно накопичити здобувачу вищої освіти – 60.

Поточний контроль, що здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних, лабораторних занять і оцінюється сумою набраних балів (максимальна сума – 60 балів; мінімальна сума, що дозволяє студенту скласти іспит, – 35 балів);

Підсумковий/семестровий контроль проводиться у формі семестрового екзамену. Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в технологічній карті дисципліни.

#### Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мак кількість балів
Лекції	8
Лабораторні заняття	42
Експрес-опитування	3
Письмові контрольні роботи	7
Екзамен (за наявності)	40
<b>Максимальна кількість балів</b>	<b>100</b>



**Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та ХНЕУ ім. С. Кузнеця**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену (іспиту), диференційованого заліку, курсового проекту (роботи), практики, тренінгу	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82 – 89	B	добре	
74 – 81	C		
64 – 73	D		
60 – 63	E	задовільно	не зараховано
35 – 59	FX	незадовільно	
1 – 34	F		

**Політики навчальної дисципліни**

<https://www.hneu.edu.ua/akademichna-dobrochesnist/>

*Заборонено оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та/або відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства.*

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

*У разі виконання та здачі завдань пізніше встановленого терміну здобувач може отримати меншу кількість балів, ніж в разі своєчасної здачі за те й саме рішення.*

***Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни***

Силабус затверджено на засіданні кафедри « 20 » серпня 2020 р. Протокол № 1