



ОРГАНІЗАЦІЯ БАЗ ДАНИХ ТА БАЗ ЗНАНЬ

Викладач: *к.е.н., доцент Хорошун Вікторія Василівна*

Кафедра: *Інформаційної економіки, підприємництва та фінансів,
пр. Соборний 226, ауд. 416*

E-mail: *vixhoroshun@gmail.com*

Телефон: *050-75-19-524*

Інші засоби зв'язку: *Viber, Telegram, Facebook Messenger*

Освітня програма, рівень вищої освіти	Інформаційна економіка, бакалавр						
Статус дисципліни	Нормативна						
Кредити ECTS	<i>4</i>	Навч. рік	<i>2022-2023</i>	Рік навчання	<i>1</i>	Тижні	<i>14</i>
Кількість годин	<i>120</i>	Кількість змістових модулів	<i>6</i>		Лекційні заняття – 16 Лабораторні заняття – 32 Самостійна робота – 72		
Вид контролю	<i>іспит</i>						
Посилання на курс в Moodle	https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=14480						
Консультації:	<i>за розкладом або індивідуально за домовленістю, або електронною поштою (у випадку вимушеної дистанційної форми спілкування)</i>						

ОПИС КУРСУ

Дисципліна «Організація баз даних та баз знань» має на меті отримання студентами знань в області проектування та розробки баз даних та баз знань.

Основними завданнями викладання дисципліни «Організація баз даних та баз знань» є: вивчення основних моделей баз даних, мов опису та маніпулювання даними, принципів побудови та проектування баз даних, в придбанні навичок проектування реляційної бази даних і роботи з конкретними системами керування базами даних.

Оволодіння такими знаннями дозволить реалізовувати задачі автоматизації обробки інформації, автоматизації керування об'єктами за допомогою комп'ютерної техніки. Такі знання майбутній фахівець зможе застосовувати як при подальшому навчанні, так і після отримання вищої освіти у своїй професійній діяльності.

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У разі успішного завершення курсу студент зможе:

- розробляти ефективний проект бази даних;
- виконувати тестування концептуального проекту бази даних;
- здійснювати реалізацію проекту бази даних;
- розробляти стратегії адміністрування даних.



Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні досягти таких **компетентностей**:

загальні компетентності:

ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

спеціальні фахові компетентності:

СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів.

СК12. Здатність самостійно виявляти проблеми економічного характеру при аналізі конкретних ситуацій, пропонувати способи їх вирішення.

СК14. Здатність поглиблено аналізувати проблеми і явища в одній або декількох професійних сферах з врахуванням економічних ризиків та можливих соціально-економічних наслідків.

СК 17. Здатність розробляти, аналізувати та оптимізувати інформаційну структуру різних економічних агентів (індивідуумів, підприємств, установ та органів державної влади), створювати нові інформаційні продукти на базі застосування відповідних інформаційно-комунікаційних технологій.

ОСНОВНІ НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ

Лекційні матеріали, завдання до лабораторних робіт, тестові завдання розміщені на платформі Moodle: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=14480>

КОНТРОЛЬНІ ЗАХОДИ

Поточні контрольні заходи (має 60 балів):

Поточний контроль передбачає такі теоретичні завдання: усне опитування і обговорення за пройденим матеріалом, контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу.

Поточний контроль передбачає такі практичні завдання: виконання лабораторних робіт, презентація результатів власних досліджень.

Підсумкові контрольні заходи (має 40 балів):

Відповіді на два теоретичних питання у письмовому вигляді.

Практичне завдання, що розв'язується за допомогою персонального комп'ютера.



Контрольний захід		Термін виконання	% від загальної оцінки
Поточний контроль (max 60%)			
<i>Змістовий модуль 1</i>	Виконання 1-ої лабораторної роботи	Тиждень 2	5 %
	Контрольне тестування за <i>змістовним модулем 1</i> у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ (кількість дозволених спроб – 2; час обмежено – 20 хв.)	Тиждень 2	5 %
<i>Змістовий модуль 2</i>	Виконання 2-ої лабораторної роботи	Тиждень 3	5 %
	Контрольне тестування за <i>змістовним модулем 2</i> у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ (кількість дозволених спроб – 2; час обмежено – 20 хв.)	Тиждень 4	5 %
<i>Змістовий модуль 3</i>	Виконання 3-ої лабораторної роботи	Тиждень 5	5 %
	Контрольне тестування за <i>змістовним модулем 3</i> у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ (кількість дозволених спроб – 2; час обмежено – 20 хв.)	Тиждень 6	5 %
<i>Змістовий модуль 4</i>	Виконання 4-ої лабораторної роботи	Тиждень 7	5 %
	Контрольне тестування за <i>змістовним модулем 4</i> у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ (кількість дозволених спроб – 2; час обмежено – 20 хв.)	Тиждень 8	5 %
<i>Змістовий модуль 5</i>	Виконання 5-ої лабораторної роботи	Тиждень 9	5 %
	Контрольне тестування за <i>змістовним модулем 5</i> у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ (кількість дозволених спроб – 2; час обмежено – 20 хв.)	Тиждень 10	5 %
<i>Змістовий модуль 6</i>	Виконання 6-ої лабораторної роботи	Тиждень 11	5 %
	Контрольне тестування за <i>змістовним модулем 6</i> у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ (кількість дозволених спроб – 2; час обмежено – 20 хв.)	Тиждень 12	5 %
Підсумковий контроль (max 40%)			
Відповіді на два теоретичних питання у письмовому вигляді		За розкладом сесії	20 %
Практичне завдання, що розв'язується за допомогою персонального комп'ютера		За розкладом сесії	20 %
Разом			100%



Шкала оцінювання: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)		

РОЗКЛАД КУРСУ ЗА ТЕМАМИ І КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Тиждень і вид заняття	Тема заняття	Контрольний захід	Кількість балів
1	2	3	4
<i>Змістовий модуль 1</i> Основні поняття й архітектура баз даних			
Тиждень 2 Лабораторна робота 1	Приклади баз даних та знань. Архітектура системи баз даних	Виконання 1 лабораторної роботи	5
Тиждень 2 Тест	Основні поняття й архітектура баз даних	Контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу <i>змістовного модуля 1</i>	5
<i>Змістовий модуль 2</i> Системи баз даних			
Тиждень 3 Лабораторна робота 2	Основні компоненти системи управління базою даних	Виконання 2 лабораторної роботи	5
Тиждень 4 Тест	Системи баз даних	Контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу <i>змістовного модуля 2</i>	5
<i>Змістовий модуль 3</i> Реляційна модель бази даних			
Тиждень 5 Лабораторна робота 3	Створення нової бази даних	Виконання 3 лабораторної роботи	5
Тиждень 6 Тест	Реляційна модель бази даних	Контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу <i>змістовного модуля 3</i>	5
<i>Змістовий модуль 4</i> Проектування бази даних			
Тиждень 7 Лабораторна робота 4	Проектування форм введення даних. Проектування звітів	Виконання 4 лабораторної роботи	5
Тиждень 8 Тест	Проектування бази даних	Контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу <i>змістовного модуля 4</i>	5



1	2	3	4
<i>Змістовий модуль 5</i> Проектування додатків бази даних			
Тиждень 9 Лабораторна робота 5	Проектування форм введення даних. Проектування звітів	Виконання 5 лабораторної роботи	5
Тиждень 10 Тест	Проектування додатків бази даних	Контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу <i>змістовного модуля 5</i>	5
<i>Змістовий модуль 6</i> Мова запитів SQL			
Тиждень 11 Лабораторна робота 6	Загальні засади структурованої мови запитів SQL	Виконання 6 лабораторної роботи	5
Тиждень 12 Тест	Мова запитів SQL	Контрольне тестування за результатами вивчення матеріалу <i>змістовного модуля 6</i>	5

Додаткові види роботи (бальна система стимулювання активності студентів) - це система додаткових балів, яку введено з метою заохочування студентів до планомірної, систематичної роботи з опанування теоретичним матеріалом і поглибленого оволодіння ними практичними навичками, які передбачено цим курсом. Ці додаткові бали можуть стати вирішальними для отримання більш високої оцінки за весь курс! Тому, **НАПОЛЕГЛИВО РЕКОМЕНДУЄМО** студентові скористатися цією нагодою **СУТТЄВО** підвищити свій загальний бал, отриманий після виконання всіх обов'язкових видів контрольних заходів!

Позааудиторна навчальна активність як один з видів врахування програмних результатів вивчення цієї дисципліни студентом у формі самоосвіти (неформальна або інформальна) та підтвердження їх відповідним документом (диплом, сертифікат, свідоцтво тощо). Якщо програмні результати, отримані під час вивчення конкретного змістового модуля, зі знаннями й уміннями, одержаними під час позанавчальної самоосвіти (онлайн-курси, розміщені на відкритих навчальних платформах, воркшопи, вебінари, майстер-класи, тренінги тощо) відповідають вимогам робочої програми навчальної дисципліни, то студент звільняється від виконання поточних контролів з цього змістового модуля, а результати зараховуються йому «автоматом» з максимальною бальною оцінкою відповідно до критеріїв оцінювання. У випадку, коли програмні результати частково відповідають вимогам (неповні, схожі, але зі спорідненої галузі знань тощо), викладач має право або звільнити студента від складання окремих поточних контролів у межах цього змістового модуля, або при їх складанні оцінити за максимальним балом.

ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА

1. Лосев М.Ю., Федько В.В. Бази даних: навч.-практ. посіб. для самостійної роботи студ. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2018. 233 с. URL: <http://ebooks.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi59/0043983.pdf>



2. Кеберле Н.Г. Базы данных та інформаційні системи: навч.-метод. посіб. для студ. освіт.-кваліф. рівня «бакалавр» напр. підгот. «Інформатика», «Прикладна математика». Запоріжжя : ЗНУ, 2014. 126 с. URL: <http://ebooks.znu.edu.ua/files/metodychky/2014/01/0031268.pdf>

3. Солодухін С.В., Хорошун В.В., Вакуленко Т.С. Програмні засоби обробки економічної інформації : навчально-методичний посібник для студентів ЗДІА галузі знань 0305 «Економіка та підприємництво» напряму підготовки 6.030502 «Економічна кібернетика». Запоріжжя : ЗДІА, 2014. 156 с.

4. Система управління базами даних Microsoft Access для самостійного вивчення : навч. посіб. / укл.: Н.В. Баловсяк, І.А. Григоришин, Л.В. Кулібаба. Київ : Дакор, КНТ, 2016. 156 с.

РЕГУЛЯЦІЯ І ПОЛІТИКИ КУРСУ

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Інтерактивний характер дисципліни «Організація баз даних та баз знань» передбачає обов'язкове відвідування лабораторних занять. Студенти, які з поважних причин не можуть відвідувати практичні заняття регулярно, зобов'язані узгодити із викладачем графік індивідуального відпрацювання пропущених занять.

Відпрацювання пропущених занять відбувається за домовленістю з викладачем у години консультацій. За умови систематичних пропусків може бути застосована процедура повторного вивчення дисципліни (див. посилання на Положення у додатку до силабусу).

Політика академічної доброчесності

Усі письмові роботи, що виконуються слухачами під час проходження курсу, перевіряються на наявність плагіату за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення UniCheck.

Відповідно до чинних правових норм, плагіатом вважатиметься: копіювання чужої наукової роботи чи декількох робіт та оприлюднення результату під своїм іменем; створення суміші власного та запозиченого тексту без належного цитування джерел; рерайт (перефразування чужої праці без згадування оригінального автора). Будь-яка ідея, думка чи речення, ілюстрація чи фото, яке ви запозичуєте, має супроводжуватися посиланням на першоджерело. Приклади оформлення цитувань див. на Moodle: <https://moodle.znu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=103857>.

Виконавці індивідуальних дослідницьких завдань обов'язково додають до текстів своїх робіт власноруч підписану Декларацію академічної доброчесності (див. посилання у Додатку до силабусу).



Роботи, у яких виявлено ознаки плагіату, до розгляду не приймаються і відхиляються без права перескладання. Якщо ви не впевнені, чи підпадають зроблені вами запозичення під визначення плагіату, будь ласка, проконсультуйтеся з викладачем. Висока академічна культура та європейські стандарти якості освіти, яких дотримуються у ЗНУ, вимагають від дослідників відповідального ставлення до вибору джерел. Посилання на такі ресурси, як Wikipedia, бази даних рефератів та письмових робіт (Studopedia.org та подібні) є неприпустимим. Рекомендовані бази даних для пошуку джерел: Електронні ресурси Національної бібліотеки ім. Вернадського: <http://www.nbuv.gov.ua>

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час лекційних та лабораторних занять дозволяється виключно у навчальних цілях (за погодженням з викладачем): для уточнення певних даних, перевірки правопису, отримання довідкової інформації тощо. Під час занять заборонено надсилання текстових повідомлень, прослуховування музики, перевірка електронної пошти, соціальних мереж тощо. Будь ласка, не забувайте активувати режим «без звуку» до початку заняття.

Комунікація

Базовою платформою для комунікації викладача зі студентами є Moodle.

Для персональних запитів використовується сервіс приватних повідомлень. Відповіді на запити студентів подаються викладачем впродовж трьох робочих днів. Для оперативного отримання повідомлень про оцінки та нову інформацію, розміщену на сторінці курсу у Moodle, будь ласка, переконайтеся, що адреса електронної пошти, зазначена у вашому профайлі на Moodle, є актуальною. Якщо за технічних причин доступ до Moodle є неможливим, або ваше питання потребує термінового розгляду, направте електронного листа з позначкою «Важливо» на адресу vixhoroshun@gmail.com. У листі обов'язково вкажіть ваше прізвище та ім'я, курс та шифр академічної групи.



ДОДАТОК ДО СИЛАБУСУ ЗНУ – 2022-2023 рр.

ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ: http://sites.znu.edu.ua/navchalnyj_viddil/1635.ukr.html

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ. Студенти і викладачі Запорізького національного університету несуть персональну відповідальність за дотримання принципів академічної доброчесності, затверджених *Кодексом академічної доброчесності ЗНУ*: <https://tinyurl.com/ya6yk4ad>. Декларація академічної доброчесності здобувача вищої освіти (додається в обов'язковому порядку до письмових кваліфікаційних робіт, виконаних здобувачем, та засвідчується особистим підписом): <https://tinyurl.com/y6wzzlu3>.

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до *Положення про організацію та методик проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ*: <https://tinyurl.com/y9tve4lk>.

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН, ВІДРАХУВАННЯ. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Порядок повторного вивчення визначається *Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/y9pkmmp5>. Підстави та процедури відрахування студентів, у тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються *Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/ycds57la>.

НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА. Порядок зарахування результатів навчання, підтверджених сертифікатами, свідоцтвами, іншими документами, здобутими поза основним місцем навчання, регулюється *Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті*: <https://tinyurl.com/y8gbt4xs>.

ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються *Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/ycyfws9v>. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: *Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/yd6bq6p9>; *Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/y9r5dpwh>.

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Телефон довіри практичного психолога (061)228-15-84 (щоденно з 9 до 21).

ЗАПОБІГАННЯ КОРУПЦІЇ. Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції (Воронков В. В., 1 корп., 29 каб., тел. +38 (061) 289-14-18).



РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ. Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Якщо вам потрібна спеціалізована допомога, будь-ласка, зателефонуйте (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ:
<https://tinyurl.com/ydhcsagx>.

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ. Наукова бібліотека: <http://library.znu.edu.ua>. Графік роботи абонементів: понеділок – п'ятниця з 08.00 до 17.00; субота з 09.00 до 15.00.

ЕЛЕКТРОННЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE): <https://moodle.znu.edu.ua>

Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресами:

- для студентів ЗНУ - moodle.znu@gmail.com, Савченко Тетяна Володимирівна
 - для студентів Інженерного інституту ЗНУ - alexvask54@gmail.com, Василенко Олексій Володимирович
- У листі вкажіть: прізвище, ім'я, по-батькові українською мовою; шифр групи; електронну адресу.

Якщо ви вказували електронну адресу в профілі системи Moodle ЗНУ, то використовуйте посилання для відновлення паролю <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>.

Центр інтенсивного вивчення іноземних мов: <http://sites.znu.edu.ua/child-advance/>

Центр німецької мови, партнер Гете-інституту: <https://www.znu.edu.ua/ukr/edu/ocnu/nim>

Школа Конфуція (вивчення китайської мови): <http://sites.znu.edu.ua/confucius>