

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО

Навчально-науковий інститут електричної інженерії та інформаційних технологій  
Кафедра автоматизації та інформаційних систем



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-  
педагогічної  
та методичної роботи



В. В. Костін  
2022 року

**СИЛАБУС**

ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

**«ОРГАНІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ БАЗАМИ ДАНИХ»**

ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 029 «ІНФОРМАЦІЙНА, БІБЛІОТЕЧНА ТА  
АРХІВНА СПРАВА»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

«ІНФОРМАЦІЙНА, БІБЛІОТЕЧНА ТА АРХІВНА СПРАВА»

ПЕРШОГО (ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ  
(БАКАЛАВР)


Силабус навчальної дисципліни «Організація управління базами даних» розроблено на основі освітньо-професійної програми «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа», підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа» та відповідних нормативних документів.

Силабус розробив: страш. викл. каф. АІС, к. т. н.  Рилова Н. В.

Силабус схвалено гарантом освітньо-професійної програми «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа», спеціальності 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа» – кафедри гуманітарних наук, культури і мистецтва

Гарант освітньо-професійної програми  Маслак В. І.

Завідувач кафедри  Маслак В. І.

	<b>Силабус</b> з навчальної дисципліни «Організація управління базами даних» з циклу професійної підготовки
	<b>Рівень вищої освіти:</b> перший (бакалаврський) Спеціальність 029 – «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа» Освітня програма: 029 – «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа»
	Рік навчання 2. Семестр 3
	<b>Кількість кредитів: 7. Мова викладання:</b> українська
	<b>Звітність:</b> диф. залік

**Викладач:**

<b>Прізвище, ім'я, по батькові</b>	Рилова Наталя Вікторівна
<b>Профайл викладача</b>	<a href="http://ais.kdu.edu.ua/uk/content/Rylova-Natalia-Viktorivna">http://ais.kdu.edu.ua/uk/content/Rylova-Natalia-Viktorivna</a>
<b>Контактна інформація</b>	Ел. адреса: <a href="mailto:rylovanataly422@gmail.com">rylovanataly422@gmail.com</a> Телефон: +38(068)4391205 Контакт Telegram: <a href="https://t.me/RylovaNV">https://t.me/RylovaNV</a>
<b>Розклад занять</b>	<a href="http://193.189.127.179:5010/">http://193.189.127.179:5010/</a>
<b>Графік консультацій</b>	1 раз на тиждень загальна консультація ( <a href="#">графік</a> ); Індивідуальні, онлайн консультації за домовленістю (звертатись за контактами наведеними вище)

**Опис дисципліни**

**Викладання та навчання.** Лекції, лабораторні заняття (на яких відбувається ґрунтовне опрацювання та засвоєння найбільш важливих і типових у методологічному відношенні тем навчального курсу), консультування з викладачем (групова, індивідуальна, тематична, проблемна, ситуативна, онлайн-консультація), самостійна робота з використанням навчальної літератури та наочних посібників.

**Метою** викладання навчальної дисципліни «Організація управління базами даних» є формування теоретичних знань і практичних навичок системи фундаментальних теоретичних і практичних знань щодо методів організації та управління реляційними базами даних, застосування сучасних систем управління базами даних (СУБД) для створення та роботи з базами даних.

**Основними завданнями** вивчення дисципліни «Організація управління базами даних» є ознайомлення з основними принципами функціонування сучасних баз даних та систем управління базами даних (СУБД), з архітектурою та моделями БД, принципами організації та управління реляційними базами даних, освоєння сучасного програмного забезпечення для розробки та роботи з БД.

### **Компетентності та програмні результати навчання**

Вивчення дисципліни дає можливість здобути **компетентності**, потрібні для подальшої професійної діяльності:

**ІК.** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у галузі інформаційної, бібліотечної та архівної справи або у процесі навчання, що передбачає застосування положень і методів інформаційної, бібліотечної та архівної справи і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 3. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК 6. Навички використання інформаційних і комунікативних технологій.

ЗК 7. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК 9. Здатність працювати в команді.

ЗК 10. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності)

**СК 1.** Здатність здійснювати відбір, аналіз, оцінку, систематизацію, моніторинг, організацію, зберігання, розповсюдження та надання в користування інформації та знань у будь-яких форматах.

**СК 2.** Здатність використовувати методи систематизації, пошуку, збереження, класифікації інформації для різних типів контенту та носіїв.

**СК 3.** Здатність використовувати сучасні прикладні комп'ютерні технології, програмне забезпечення, мережеві та мобільні технології для вирішення

професійних завдань.

СК 4. Здатність аналізувати закономірності розвитку, документно-інформаційних потоків та масивів, як штучно створеної підсистеми соціальних комунікацій.

СК 5. Здатність створювати чітку, стислу та точну управлінську документацію відповідно до чинних стандартів.

СК 7. Здатність впроваджувати інноваційні технології виробництва інформаційних продуктів і послуг, підвищення якості інформаційного обслуговування користувачів інформаційних, бібліотечних та архівних установ.

СК 8. Здатність проектувати та створювати документно-інформаційні ресурси, продукти та послуги.

СК 11. Здатність використовувати автоматизовані інформаційно-пошукові системи, організовувати електронні бібліотеки та архіви.

СК 13. Здатність опановувати і використовувати технології електронного урядування та електронного документообігу.

СК 14. Здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, постійного підвищення рівня інформаційної культури.

СК 15. Здатність опановувати та застосовувати технології системного аналізу інформаційної діяльності.

Засвоєння змісту навчальної дисципліни забезпечує формування таких **програмних результатів:**

РН 1. Знати і розуміти наукові засади організації, модернізації та впровадження новітніх технологій в інформаційній, бібліотечній та архівній діяльності.

РН 3. Керувати документаційними процесами діяльності установ, користуватися засобами електронного документообігу, організовувати референтну та офісну діяльність.

РН 4. Застосовувати у професійній діяльності технології інформаційного менеджменту, створення і підтримки функціонування електронних бібліотек та архівів, методологію вивчення та задоволення культурних та інформаційних

потреб користувачів.

PH 5. Узагальнювати, аналізувати і синтезувати інформацію в діяльності, пов'язаній із її пошуком, накопиченням, зберіганням та використанням.

PH 7. Забезпечувати ефективність функціонування документно-комунікаційних систем.

PH 8. Використовувати знання технічних характеристик, конструкційних особливостей, призначення і правил експлуатації комп'ютерної техніки та офісного обладнання для вирішення технічних завдань спеціальності.

PH 9. Оцінювати можливості застосування новітніх інформаційно-комп'ютерних та комунікаційних технологій для вдосконалення практик виробництва інформаційних продуктів і послуг.

PH 10. Кваліфіковано використовувати типове комп'ютерне та офісне обладнання.

PH 11. Здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання професійних завдань.

PH 12. Застосовувати сучасні методики і технології автоматизованого опрацювання інформації, формування та використання електронних інформаційних ресурсів та сервісів.

PH 14. Вільно спілкуватися з професійних питань, включаючи усну, письмову та електронну комунікацію українською мовою та однією з іноземних мов.

PH 16. Приймати обґрунтовані управлінські та технологічні рішення.

PH 17. Бути відповідальним, забезпечувати ефективну співпрацю в команді.

PH 18. Навчатися з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань.

PH 19. Дотримуватися і реалізовувати основні засади охорони праці та безпеки життєдіяльності.

## Структура курсу

ЛК год.	ЛБ год.	ПР год.	СР год.	Тема	Результати навчання	Завдання
<b>Модуль 1</b>						
					Змістовий модуль 1 Основи організації та проектування баз даних	
2	–	–	15	Тема 1. Основні поняття й визначення теорії баз даних	РН 1. Знати і розуміти наукові засади організації, модернізації та впровадження новітніх технологій в інформаційній, бібліотечній та архівній діяльності. РН 3. Керувати документаційними процесами діяльності установ, користуватися засобами електронного документообігу, організовувати референтну та офісну діяльність. РН 4. Застосовувати у професійній діяльності технології інформаційного менеджменту, створення і підтримки функціонування електронних бібліотек та архівів, методологію вивчення та задоволення культурних та інформаційних потреб користувачів. РН 5. Узагальнювати, аналізувати і синтезувати інформацію в діяльності, пов'язаній із її пошуком, накопиченням, зберіганням та використанням. РН 7. Забезпечувати ефективність функціонування документно-комунікаційних систем. РН 9. Оцінювати можливості застосування новітніх інформаційно- комп'ютерних та комунікаційних технологій для вдосконалення практик виробництва інформаційних продуктів і послуг. РН 18. Навчатися з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань.	Вивчення теоретичних засад, практичні та індивідуальні завдання
1	4	–	15	Тема 2. Типи логічних моделей БД	РН 12. Застосовувати сучасні методики і технології автоматизованого опрацювання інформації, формування та використання електронних інформаційних ресурсів та сервісів.	Вивчення теоретичних засад, практичні та індивідуальні завдання
1	2	–	15	Тема 3. Нормалізація бази даних	РН 6. Знати, розуміти та застосовувати в практичній діяльності законодавчі та галузеві нормативні документи.	Вивчення теоретичних засад, практичні та індивідуальні завдання
2	6	–	15	Тема 4. Основні етапи проєктування реляційних БД	РН 14. Вільно спілкуватися з професійних питань, включаючи усну, письмову та електронну комунікацію українською мовою та однією з іноземних мов. РН 17. Бути відповідальним, забезпечувати	Вивчення теоретичних засад, практичні та індивідуальні завдання

ЛК год.	ЛБ год.	ПР год.	СР год.	Тема	Результати навчання	Завдання
					ефективну співпрацю в команді. РН 19. Дотримуватися і реалізовувати основні засади охорони праці та безпеки життєдіяльності.	
-	2	-	2	Тестування зі змістового модуля 1	Закріплення отриманих знань і навичок	Проходження тесту
					Змістовий модуль 2 Реалізація та управління базами даних у СУБД MS Access	
2	18	-	24	Тема 5. Створення БД у СУБД MS Access. Запити та їх види	РН 2. Впроваджувати та використовувати комунікаційні технології у соціальних системах, мультимедійне забезпечення інформаційної діяльності, технології веб-дизайну та веб-маркетингу. РН 8. Використовувати знання технічних характеристик, конструкційних особливостей, призначення і правил експлуатації комп'ютерної техніки та офісного обладнання для вирішення технічних завдань спеціальності. РН 11. Здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання професійних завдань.	Вивчення теоретичних засад, практичні та індивідуальні завдання
1	14	-	24	Тема 6. Методи створення форм. Звіти у СУБД MS Access	РН 16. Приймати обґрунтовані управлінські та технологічні рішення.	Вивчення теоретичних засад, практичні та індивідуальні завдання
1	10	-	26	Тема 7. Створення програм у СУБД MS Access	РН 8. Використовувати знання технічних характеристик, конструкційних особливостей, призначення і правил експлуатації комп'ютерної техніки та офісного обладнання для вирішення технічних завдань спеціальності. РН 10. Кваліфіковано використовувати типові комп'ютерне та офісне обладнання.	Вивчення теоретичних засад, практичні та індивідуальні завдання
-	2	-	2	Тестування зі змістового модуля 2	Закріплення отриманих знань і навичок	Проходження тесту
-	2	-	2	Підсумкове тестування	Закріплення отриманих знань і навичок	Проходження тесту
-	-	-	-	Семестровий контроль: диф. залік		
<b>10</b>	<b>60</b>	-	<b>140</b>	Усього годин за семестр		



Примітка: Модуль 1 – семестр 3.

### Політика оцінювання. Оцінювання завдань, терміни їх виконання

№ з/п	Завдання	Терміни виконання	Критерії оцінювання
1	Завдання до лабораторних занять	Щотижня, згідно розкладу: <a href="http://193.189.127.179:5010/">http://193.189.127.179:5010/</a>	Самостійність, творчість, точність, вчасність виконання завдань, оригінальність та комплексність звіту
2	Тестування зі змістового модуля 1	Після закінчення тем 1-4	Самостійність, правильність виконання завдань
3	Тестування зі змістового модуля 2	Після закінчення тем 5-7	Самостійність, правильність виконання завдань
4	Завдання до практичних занять	Щотижня, згідно розкладу: <a href="http://193.189.127.179:5010/">http://193.189.127.179:5010/</a>	Самостійність, творчість, точність, вчасність виконання
5	Реферат	4, 7,10, 13 тижні навчання	Самостійність, творчість, вчасність виконання
6	Підсумкове тестування	Останнє заняття з дисципліни	Самостійність, правильність виконання завдань

**При оцінюванні студента враховується наступне:**

<http://krnu.org/course/view.php?id=1279>

1. Відвідування лабораторних занять.
2. Активна і продуктивна участь у лабораторних заняттях (додаткові бали за роботу у команді, творчий підхід).
3. Опрацювання базової та допоміжної літератури.
4. Вчасне виконання завдань для самостійної роботи (додаткові бали за використання сучасних інформаційних технологій, зміст і форму презентації результатів).
5. Виконання тестових завдань.

### Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90–100	A	відмінно
82–89	B	добре
74–81	C	

64–73	D	задовільно
60–63	E	
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0–34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### Розподіл балів, що отримують студенти

Вид занять	Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2			Сума
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	
Лекції (відвідування, конспект, опитування)	2	2	2	2	2	2	2	14
Лабораторні роботи (виконання, звіт, захист)	–	7	7	7	21	7	7	56
інші види поточн. контролю:								
Тести 1–2	10				10			20
Тест 3. Підсумковий модуль	10							10
Диф. залік								–
Усього								100

### Політика курсу

#### 1. Пропущені заняття (лікарняні, мобільність, і т. д.)

Пропущені заняття необхідно відпрацювати. Для цього здобувач освіти має виконати індивідуальні завдання за пропущеними темами (детально відпрацювання наведено у методичних вказівках щодо самостійної роботи). [http://krnu.org/pluginfile.php/43741/mod\\_resource/content/1/MB%20CP%20OUBD%202021.pdf](http://krnu.org/pluginfile.php/43741/mod_resource/content/1/MB%20CP%20OUBD%202021.pdf)

#### 2. Поведінка в аудиторії.

Усі учасники освітнього процесу мають дотримуватися етичних норм.

Здобувач вищої освіти зобов'язаний старанно та сумлінно навчатися протягом усього періоду навчання. Водночас він повинен підтримувати інших у прагненні поглиблювати знання та виконувати свої обов'язки.

Від викладача вимагається доброзичливе, серйозне і тактовне ставлення до здобувачів вищої освіти.

#### 3. Академічна доброчесність.

Згідно з цими документами перевірки на плагіат підлягають усі види наукових і кваліфікаційних робіт. Перевірка здійснюється за допомогою електронного репозитарію КрНУ (<http://document.kdu.edu.ua/>), який накопичує, зберігає та надає доступ до електронних версій наукових публікацій, науково-методичних та навчальних матеріалів, створених науковими працівниками, аспірантами, студентами та співробітниками університету (глибина вибірки становить п'ять років), а також за допомогою репозитаріїв, доступних у мережі Інтернет. Для забезпечення високої якості професійної підготовки здобувачів вищої освіти внаслідок виявлення ознак плагіату в їх академічних та наукових роботах у 2019 р. КрНУ підписав угоду з ТОВ «Антиплагіат».

За критерій оригінальності творів приймається показник рівня унікальності тексту у відсотках, отриманий за допомогою програмно-технічних засобів перевірки на плагіат і збільшений на відсоток правомірних запозичень. Результат перевірки оформлюється відповідним протоколом, де зазначається коректність посилань або факт плагіату.

4. Визнання результатів навчання, отриманих унаслідок неформальної освіти та здобутих в інших ЗВО, відбувається на основі: [http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/nef\\_osvita.rar](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/nef_osvita.rar)

### **Методичне забезпечення**

<http://krnu.org/course/view.php?id=1279>

[http://document.kdu.edu.ua/met\\_sp.php?spec=029](http://document.kdu.edu.ua/met_sp.php?spec=029)

1. Силабус навчальної дисципліни.
2. Робоча програма навчальної дисципліни.
3. Критерії оцінювання.
4. Методичні вказівки щодо самостійної роботи.
5. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних занять.
6. Засоби діагностики знань: вправи, тести для поточного та підсумкового контролю.

### **Рекомендована література**

#### **Базова**

1. Берко А. Ю., Верес О. М. Організація баз даних: практичний курс: навч. посіб. для студ. / за наук. ред. В. В. Пасічника. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2003. 152 с.

2. Вовчак І. С. Інформаційні системи та комп'ютерні технології в менеджменті: навчальний посібник. Тернопіль: Карт-бланш, 2001. 354 с.

3. Глушаков С. В., Ломотько Д. В. Базы данных: учебный курс. Харьков: Фолио, 2000. 504 с.
4. Дейт К. Введение в системы баз данных. 6-е издание. Київ: Диалектика, 2006. 784 с.
5. Зеленко В. П. Інформатика та інформаційні технології. Харків: Компанія СМІТ, 2003. 352 с.
6. Карпенко С. Г., Попов В. В., Тарнавський Ю. А., Шпортюк Г. А. Інформаційні системи та технології. Київ: МАУП, 2004. 336 с.
7. Пасічник В. В., Резніченко В. А. Організація баз даних та знань. Київ: Видавнича група BHV, 2006. 384 с.

#### Допоміжна

8. Галушка І. М., Рилова Н. В. Методи і моделі системи управління інформаційно-навчальним WEB-контентом на основі зв'язаних даних. *IT-Перспектива*: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції, (Кременчук, 17–18 квітня 2015 р.). Кременчук, 2016. С. 27.
9. Шевченко І. В., Горлова Т. В. Нейромережева обробка баз даних з фінансового розвитку корпорацій з метою прогнозування. *IT-Перспектива*: матеріали III-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції (Кременчук, 21–22 квітня 2016 р.), Кременчук, 2016. С. 10–12.
10. Горлова Т. В. Защита персональных данных с использованием СУБД ORACLE. *IT-Перспектива*: матеріали IV-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції (Кременчук, 22 квітня 2017 р.). Кременчук, 2017. С. 18–19.
11. Рилова Н. В. Особливості становлення інформаційного суспільства в Україні. Людина в інформаційному просторі: матеріали II-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції (Кременчук, 14 грудня 2017 р.), Кременчук, 2017. С. 146–148.
12. Горлова Т. В. Про раціональну методологію використання інформаційних технологій. *IT-Перспектива*: матеріали V-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції (Кременчук, 21 квітня 2018 р.). Кременчук, 2018. С. 41–44.
13. Рилова Н. В., Горлова Т. В. Інформаційно-комунікаційні технології як сучасний засіб навчання в освіті. *IT-Перспектива*: матеріали VI-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції (Кременчук, 20–21 квітня 2019 р.). Кременчук, 2019. С. 9–10.

### Інформаційні ресурси

1. Баловсяк Н., Григоришин И, Кулибаба Л. Система управління базами даних Microsoft Access для самостійного вивчення. URL:

<https://www.yakaboo.ua/sistema-upravlinnja-bazami-danih-microsoft-access-dlja-samostijnogo-vivchennja.html>

2. Ієрархічна модель даних. URL:

[https://uk.wikipedia.org/wiki/Ієрархічна\\_модель\\_даних](https://uk.wikipedia.org/wiki/Ієрархічна_модель_даних)

3. Історія розвитку баз даних, 2014. URL:

[https://studopedia.su/11\\_33898\\_Istoriya-rozvitku-baz-danih.html](https://studopedia.su/11_33898_Istoriya-rozvitku-baz-danih.html)

4. Реляційна модель даних. URL:

<https://sites.google.com/site/bazidanihsbdassecc/home/osnovni-harakteristiki-subd/mozlivosti-subd/ierarhicna-model-baz-danih/merezeva-model-baz-danih/relacijna-model-danih>

5. Системи керування базами даних. URL:

[https://pidru4niki.com/81326/tehnika/sistemi\\_keruvannya\\_bazami\\_danih](https://pidru4niki.com/81326/tehnika/sistemi_keruvannya_bazami_danih)