



Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»  
Факультет соціології і права  
Кафедра філософії



## Управління базами даних

Шифр: ПО-11

**Спеціальність** 281 Публічне управління та адміністрування  
**Освітньо-професійна програма** Електронне урядування

Курс	3
Семестр	5

**Статус** Обов'язкова  
**Форма навчання** Денна/заочна

ECTS	3,5
Годин	105

**Семестровий контроль** Залік  
**Індивідуальне завдання** Домашня контрольна робота

### Інформація про викладача

Викладачі	Лекції	Практичні
ПІБ	<b>Девтеров Ілля Володимирович</b> професор кафедри філософії, д.філос.н, доцент	<b>Кравченко Ірина Анатоліївна</b> старший викладач
Профіль викладача	<a href="http://philosophy.kpi.ua/vikladachi/devterov-illya-volodymyrovych/">http://philosophy.kpi.ua/vikladachi/devterov-illya-volodymyrovych/</a>	<a href="http://philosophy.kpi.ua/vikladachi/kravchenko-iryna-anatoliyivna/">http://philosophy.kpi.ua/vikladachi/kravchenko-iryna-anatoliyivna/</a>
e-mail	<a href="mailto:devterov@i.ua">devterov@i.ua</a>	<a href="mailto:KravchenkoIA@kpi.ua">KravchenkoIA@kpi.ua</a> ( <a href="mailto:kpi.fsp.kia@gmail.com">kpi.fsp.kia@gmail.com</a> )

### Розподіл годин та занять

Форма навчання	Аудиторні заняття					
	Лекції		Семінарські заняття		Практичні/Лабораторні	
	заняття	години	заняття	години	заняття	години
Денна	9	18	0	0	18	36
Заочна	4	8	0	0	3	6

### **Анотація навчальної дисципліни**

Основною метою навчальної дисципліни є отримання, формування та систематизація знань навичок, прийомів та методів розробки (проектування та реалізації) та управління баз даних у галузі публічного управління..

Під час вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти набудуть:

- уміння користуватися системою електронного документообігу;
- навички здійснювати пошук та узагальнення інформації, робити висновки і формулювати рекомендації в межах своєї компетенції;
- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
- здатність використовувати в процесі підготовки і впровадження управлінських рішень сучасні ІКТ;
- здатність до дослідницької та пошукової діяльності в сфері публічного управління та адміністрування;
- здатність у складі робочої групи проводити прикладні дослідження в сфері публічного управління та адміністрування.

Навчальна дисципліна має міждисциплінарний характер та інтегрує знання з інших освітніх і наукових галузей: публічного управління та адміністрування, менеджменту, тощо. За структурно-логічною схемою програми підготовки фахівця дана навчальна дисципліна пов'язана з іншими дисциплінами загального та професійного циклу підготовки: «Основи менеджменту та теорії організації», «Основи математичних знань в публічному управлінні», «Теорія ймовірності», «Візуально-інформаційний супровід у професійній діяльності», «Статистика», «Моделювання та прогнозування процесів та систем», «Основи електронного урядування», «Організація та управління діяльністю адміністративних органів». Їй безпосередньо передують дисципліни «Інтернет-технології та ресурси».

Отримані практичні навички та засвоєні теоретичні знання під час вивчення навчальної дисципліни можна використовувати в подальшому під час опанування навчальних дисциплін: «Діловодство», «Державні інформаційні ресурси», «Управління персоналом та тайм-менеджмент»

Для більш ефективної комунікації з метою розуміння структури навчальної дисципліни та засвоєння матеріалу використовується електронна пошта та Google Classroom. А також необхідно володіти навичками з використання текстового та табличного редактора, редактора зі створення презентацій, інструментарієм для створення схем і діаграм.

### **Перелік тем**

1. Предмет, мета, завдання та методи дослідження навчальної дисципліни «Управління базами даних».
2. Основні поняття теорії баз даних, структур даних і систем управління базами даних.
3. Теорія реляційних баз даних (РБД).
4. Концепції проектування баз даних.
5. Проектування РБД: етапи проектування БД: системний аналіз ПО; концептуальне проектування.
6. Проектування РБД: логічне проектування БД; фізичне проектування БД.

## Управління базами даних

7. Реалізація РБД: створення структури БД (схема даних).
8. Реалізація РБД: пошук та аналіз даних за допомогою запитів. Основи мови SQL.
9. Реалізація РБД: створення та налаштування інтерфейсу користувача – екранних форм та звітів. Документування БД.

### **Нормативні результати навчання**<sup>1</sup>

Нормативні результати навчання, контрольні заходи та терміни виконання оголошуються студентам на першому занятті та розміщуються в електронному курсі (Google Classroom).

№ з/п	Результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання (контрольні заходи)	Термін виконання
1.	Уміти здійснювати пошук та узагальнення інформації, робити висновки і формулювати рекомендації в межах своєї компетенції.	- методи демонстрації перед студентами зразків пошукової діяльності, роботи з програмними засобами; - показ слайдів, презентацій, навчальних фільмів.	Презентація та захист практичних/лабораторних робіт; модульна контрольна робота-1	-18-ий тиждень;  та 17-18 тиждень
2.	Уміти користуватися системою електронного документообігу	- методи демонстрації перед студентами зразків пошукової діяльності, роботи з програмними засобами; - показ слайдів, презентацій, навчальних фільмів.	Презентація та захист практичних/лабораторних робіт	ий тиждень

### **Форми та технології навчання**

Лекції, практичні/лабораторні заняття, презентація та захист практичних/лабораторних робіт, з обов'язковим використанням інформаційно-комунікативних технологій при підготовці до занять.

### **Навчальні ресурси**

Всі необхідні для вивчення навчальної дисципліни основні та додаткові матеріали і нормативні документи надаються до відповідних тем в Google Classroom

<sup>1</sup> Learning outcomes.

### **Індивідуальне завдання**

Одним з основних видів семестрового контролю під час опанування навчальної дисципліни «Управління базами даних» є виконання домашньої контрольної роботи (ДКР). Домашня контрольна робота виконується згідно з вимогами, у термін, зазначений викладачем.

Має на меті підведення підсумків (оцінку якості засвоєння) з вивчення студентом першого та другого розділів дисципліни «Управління базами даних» засвоєння теоретичних знань, а також надбання практичних навичок з проектування та створення певної СУБД з певної предметної області. Студент виконує домашню контрольну роботу на погоджену з викладачем предметну область.

Виконується домашня контрольна робота в два етапи:

1. проектування бази даних з вказаної предметної області;
2. реалізація запроєктованої БД в обраній студентом системі управління базами даних (СУБД).

Обов'язково виконання першого етапу домашньої контрольної роботи повинно бути оформлено в вигляді звіту в електронній формі з використанням текстового редактора та інструментарію створення схем та діаграм та включати: титульний аркуш; опис предметної області; опис кожного етапу проектування та результатів проектування: системний аналіз предметної області, концептуальну, логічну та фізичну модель бази даних. Зразок титульного аркушу, та зразок структури звіту наводяться разом з завданням в Google Classroom.

Звіт з першого етапу разом з файлами діаграм повинні бути прикріплені до завдання в Google Classroom та роздрукований.

Результатом виконання другого етапу є файл/фали бази даних обраної СУБД. Вони також прикріплюються до завдання Google Classroom.

Домашня контрольна робота оцінюється за критеріями: плану; повноти розкриття та опису кожного етапу та процесу проектування; наявності обов'язкового документування результатів кожного процесу етапу (наявність відповідних таблиць та схем); створення ефективної (за критеріями проектування та реалізації) бази даних, що відображає задану предметну область; обґрунтування вибору моделі даних та системи управління базами даних; наявністю необхідних файлів.

Граничний термін подання домашньої контрольної роботи на перевірку вказується в Google Classroom: перша частина – 10-11 тиждень; друга частина 17-18 тиждень навчального семестру.

**Домашня контрольна робота перевіряється на плагіат. У разі виявлення академічної не добросовісності, робота анулюється і не перевіряється.**

### **Система оцінювання**

№ з/п	Контрольний захід оцінювання	%	Ваговий бал	Кіл-ть	Всього
1.	Практичні/лабораторні роботи	50	10	5	50
2	Домашня контрольна робота	40	40	1	40
3	МКР	10	10	1	10
	Всього				100

№ з/п	Практична/Лабораторна робота	%	Ваговий бал	Кіл-ть	Всього
-------	------------------------------	---	-------------	--------	--------

## Управління базами даних

1.	Належне оформлення (звіт/презентація)	20	4	1	4
2	Відповідність змісту роботи вимогам	40	2	1	2
3	Захист	40	4	1	4
	Всього				10

№ з/п	Домашня контрольна робота (ДКР)	%	Ваговий бал	Кіл-т ь	Всього
1.	Належне оформлення (звіт)	20	20	1	20
2	Відповідність змісту роботи вимогам/завданню	60	60	1	60
3	Захист	20	20	1	20
	Всього				40

Лабораторні роботи та домашня контрольна робота перевіряються на плагіат. У разі виявлення академічної не добросовісності – робота не враховується, студент до захисту не допускається.

## Семестрова атестація студентів

### Обов'язкові умови допуску:

Обов'язкова умова допуску до заліку/ отримання заліку		Критерій
1	Практичні/лабораторні роботи (виконання та захист)	$25 \leq RD \leq 50$
2	Домашня контрольна робота	$20 \leq RD \leq 40$
3	Модульна контрольна робота	$5 \leq RD \leq 10$
	Всього	$60 \leq RD \leq 100$

Обов'язкова умова допуску до захисту лабораторної роботи		Критерій
1	Наявність звіту/презентації	$10 \leq RD \leq 20$
2	Відповідність змісту роботи вимогам/завданню	80
	Всього	$90 \leq RD \leq 100$

### Необов'язкові умови допуску до заліку:

1. Активність на практичних заняттях.
2. Позитивний результат першої атестації та другої атестації.
3. Відвідування лекційних занять.
4. Виконання вчасно практичних/лабораторних робіт.

Таблиця переведення рейтингових балів до оцінок за університетською шкалою <sup>2</sup>

Рейтингові бали, RD	Оцінка за університетською шкалою
$95 \leq RD \leq 100$	Відмінно
$85 \leq RD \leq 94$	Дуже добре
$75 \leq RD \leq 84$	Добре
$65 \leq RD \leq 74$	Задовільно
$60 \leq RD \leq 64$	Достатньо
$RD < 60$	Незадовільно
Невиконання умов допуску	Не допущено

### Політика навчальної дисципліни

#### Порушення термінів виконання завдань та заохочувальні бали

Заохочувальні бали		Штрафні бали	
Критерій	Ваговий бал	Критерій	Ваговий бал
Виконання та захист практичних/лабораторних робіт	У відповідності до системи оцінювання зазначеної вище	Порушення термінів виконання (за кожну таку роботу)	-20% від вагового балу роботи за перший день, та додатково -1% за кожен наступний
Індивідуальне завдання (домашня контрольна робота)	У відповідності до системи оцінювання зазначеної вище		
Участь у міжнародних, всеукраїнських та/або інших заходах та/або конкурсах (за тематикою навчальної дисципліни)	10 балів за кожну участь	-	-

#### Відвідування занять

Відвідування лекцій, практичних/лабораторних занять, а також відсутність на них, не оцінюється. Однак, студентам рекомендується відвідувати заняття, оскільки на них викладається теоретичний матеріал та розвиваються навички, необхідні для виконання семестрового індивідуального завдання. Захист практичних/лабораторних робіт відбувається тільки в час за розкладом практичних/лабораторних занять. Захист в дистанційному режимі не передбачається за відсутністю технічних можливостей. Система оцінювання орієнтована на отримання балів за активність

<sup>2</sup> Оцінювання результатів навчання здійснюється за рейтинговою системою оцінювання відповідно до рекомендацій Методичної ради КПІ ім. Ігоря Сікорського, ухвалених протоколом №7 від 29.03.2018 року.

## Управління базами даних

---

студента, а також виконання завдань, які здатні розвинути практичні уміння та навички.

### Пропущені контрольні заходи

Тематичне завдання, яке подається на перевірку з порушенням терміну виконання, оцінюється з врахуванням штрафних балів.

### Процедура оскарження результатів контрольних заходів

Студенти мають можливість підняти будь-яке питання, яке стосується процедури контрольних заходів та очікувати, що воно буде розглянуто згідно із наперед визначеними процедурами.

Студенти мають право оскаржити результати контрольних заходів, але обов'язково аргументовано, пояснивши з яким критерієм не погоджуються відповідно до оціночного листа та/або зауважень.

### Календарний рубіжний контроль

Проміжна атестація студентів (далі – атестація) є календарним рубіжним контролем. Метою проведення атестації є підвищення якості навчання студентів та моніторинг виконання графіка освітнього процесу студентами<sup>3</sup>.

Критерій	Перша атестація	Друга атестація
Термін атестації <sup>4</sup>	8-ий тиждень	14-ий тиждень
Умовою отримання атестацій є поточний рейтинг <sup>5</sup>	≥ 15 балів	≥ 30 балів

### Академічна доброчесність

Політика та принципи академічної доброчесності визначені у розділі 3 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>.

### Норми етичної поведінки

Норми етичної поведінки студентів і працівників визначені у розділі 2 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>.

### Дистанційне навчання

Дистанційне навчання через проходження онлайн-курсів за певною тематикою допускається за умови погодження зі студентами. У разі, якщо невелика кількість студентів має бажання пройти онлайн-курс за певною тематикою, вивчення матеріалу за допомогою онлайн-курсів за бажанням студентів допускається, але

---

<sup>3</sup> Рейтингові системи оцінювання результатів навчання: Рекомендації до розроблення і застосування. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 20 с.

<sup>4</sup> Там само.

<sup>5</sup> Там само.

## **Управління базами даних**

---

виставлення оцінок за контрольні заходи та практичні/лабораторні роботи шляхом перенесення результатів проходження онлайн-курсів не передбачено.

Виконання практичних/лабораторних робіт та домашньої контрольної роботи здійснюється також й під час самостійної роботи студентів у дистанційному режимі (з можливістю консультування з викладачем через електронну освітню платформу Google Classroom).

### **Інклюзивне навчання**

Навчальна дисципліна «Управління базами даних» може викладатися для більшості студентів з особливими освітніми потребами, окрім студентів з серйозними вадами зору, які не дозволяють виконувати завдання за допомогою персональних комп'ютерів, ноутбуків та/або інших технічних засобів.

### **Навчання іноземною мовою**

Деякі поняття та навчальний матеріал вивчаються на англійській мові (фрагментарно). Також у процесі викладання навчальної дисципліни використовуються матеріали та джерела англійською мовою.

За бажанням студентів, допускається вивчення матеріалу за допомогою англійськомовних онлайн-курсів за тематикою, яка відповідає тематиці конкретних занять.

### **Позааудиторні заняття**

В межах вивчення навчальної дисципліни можлива участь у конференціях, форумах, круглих столах тощо.