

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ
ІМЕНІ Б.ХМЕЛЬНИЦЬКОГО**

Кафедра телекомунікаційних та інформаційних систем факультету забезпечення оперативно-службової діяльності

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Прб. 03.2 «БАЗИ ДАНИХ»
ОПІ «Право»
для набору 2021 року**

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Галузь знань: 08 Право

Спеціальність: 081 Право

Кваліфікація: бакалавр права

Форма навчання: денна

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри

Протокол від «__»_____ 2021 року №__

**Начальник кафедри телекомунікаційних та
інформаційних систем**

ПОЛКОВНИК Іван ЧЕСАНОВСЬКИЙ

(військове звання, підпис, ім'я та прізвище)

«__» _____ 2021 року

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Навчальна дисципліна «Бази даних» є вибірковою для вивчення ОПП «Право». Вивчається протягом 1-го семестру на кафедрі телекомунікаційних та інформаційних систем.

Мета вивчення навчальної дисципліни – формування у студентів навичок практичного застосування існуючих систем управління базами даних; вживання ефективних моделей забезпечення даних на основі вивчення предметної сфери, методів аналізу, пошуку та використання існуючих систем управління базами даних; знайомство з існуючими системами управління базами даних реляційного типу; забезпечення теоретичної та практичної підготовки фахівців у галузі проектування та використання систем управління базами даних та їх застосування в подальшій діяльності.

Завдання навчальної дисципліни – формування у майбутніх спеціалістів сучасного рівня інформаційної та комп'ютерної культури, оволодіння методами та прийомами застосування сучасних засобів створення баз даних, інформаційних технологій та систем для вирішення завдань у подальшій професійній діяльності.

Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен:

знати:

- історію розвитку, архітектуру побудови систем керування базами даних (СКБД);
- сучасні теорії організації баз даних та знань, методів і технологій їх розробки;
- основні положення, підходи та етапи проектування бази даних;
- основи проектування реляційних баз даних (БД).

вміти:

- правильно та ефективно експлуатувати персональні ЕОМ;
- використовувати сучасне програмне забезпечення для роботи з базами даних;
- використовувати можливості взаємодії між різними програмами при створенні документів.

ознайомитись:

- з перспективами розвитку СКБД.

ВИКЛАДАЧ:

- доцент кафедри телекомунікаційних та інформаційних систем, кандидат технічних наук, доцент Оксана ЯШИНА,
e-mail: oksana.yashyna@ukr.net

ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.

- Інформатика. Українська мова за професійним спрямуванням.

МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.

- Спеціалізований клас (321).

ТРИВАЛІСТЬ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ КУРСУ

Курс	Семестр	Кількість кредитів ECTS	Кількість годин																	Форми підсумкового контролю						
			Загальна	Усього аудиторних занять	Аудиторна робота										Індивідуальна робота						Самостійна робота	Екзамен	Диференційований залік	Залік		
					лекції	групові заняття	групові вправи	практичні заняття	лабораторні заняття	семінари	рольові ігри	контрольна робота	індивідуальні заняття	модульний контроль	підсумковий контроль	Усього	реферат	конспект з теми	переклад текстів	розрахункове завдання					курсова робота	контрольна робота
1	1	3	90	30	2			4	20					4	30	12	30						30		+	
Усього за дисц.		3	90	30	2			4	20					4	30	12	30						30		+	

КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА КОНТРОЛЬ РІВНЯ ЇХ ДОСЯГНЕННЯ СТУДЕНТАМИ

Шифр	Компетентність	Методи контролю
Загальні компетентності		
ЗК-1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та прогнозування.	МК2; МК3; МК4.
ЗК-4	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	МК2; МК3; МК4.
ЗК-6	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.	

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ, МЕТОДИ НАВЧАННЯ ТА КОНТРОЛЬ РІВНЯ ЇХ ДОСЯГНЕННЯ СТУДЕНТАМИ

Шифр	Компетентність	Методи навчання	Оцінювання
ПРН-3	Проводити збір і інтегрований аналіз матеріалів з різних джерел.	МН1.2; МН1.4; МН1.6; МН1.7; МН.2.1; МН3.2; МН4.3; МН4.4	МК2; МК3; МК4.
ПРН-7	Складати та узгоджувати план власного дослідження і самостійно збирати матеріали за визначеними джерелами .	МН1.2; МН1.4; МН1.6; МН1.7; МН.2.1; МН3.2; МН4.3; МН4.4	МК2; МК3; МК4.
ПРН-12	Доносити до респондента матеріал з певної проблематики доступно і зрозуміло.	МН1.2; МН1.4; МН1.6; МН1.7; МН.2.1; МН3.2; МН4.3; МН4.4	МК2; МК3; МК4.
ПРН – 15	Вільно використовувати для професійної діяльності доступні інформаційні технології і бази даних.	МН1.2; МН1.4; МН1.6; МН1.7; МН.2.1; МН3.2; МН4.3; МН4.4	МК2; МК3; МК4.
ПРН – 16	Демонструвати вміння користуватися комп'ютерними програмами, необхідними у професійній діяльності.	МН1.2; МН1.4; МН1.6; МН1.7; МН.2.1; МН3.2; МН4.3; МН4.4	МК2; МК3; МК4.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

№ теми	Найменування теми	Кількість Годин	Номери, вид занять та кількість годин												Місяці	Номери тем, занять та кількість годин	Кількість годин
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	Основи баз даних	12	Лз2	Пз2	ЛР2	Пз2	ЛР2	ЛР2							9	1/1Лз(2); 1/2Пз(2); 1/3ЛР(2);	6
2	Програмне забезпечення для роботи з базами даних. MS ACCESS.	14	ЛР2	ЛР2	ЛР2	ЛР2	ЛР2	ЛР2							10	1/4ЛР(2); 1/5ЛР(2); 1/6ЛР(2);	6
															11	2/1ЛР(2); 2/2ЛР(2); 2/3ЛР(2); 2/4Пз(2);	8
															12	2/5ЛР(2); 2/6ЛР(2); 2/7ЛР(2)	6
	Диференційований залік	4	Дз												1	Д.з = 4	4
	Разом за 1 семестр	30															30
	Всього за 1 курс	30													Всього		30

Практичне заняття – Пз

Лз – лекційне заняття

ЛР – лабораторна робота

Диференційований залік – Дз

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ теми	№ заняття	Види навчальних занять	Кількість годин	Найменування теми і навчальні питання	Література
1	2	3	4	5	6
1 курс					
1 семестр					
			12+14+14	ОСНОВИ БАЗ ДАНИХ	
1	1	Лекційне заняття	2	Основи баз даних 1. Основні поняття баз даних. 2. Архітектура баз даних. 3. Історія розвитку баз даних.	[1.1.] – [1.5.] [2.7.] ст.7-31 [3.1.] ст.9-11
	самостійна робота		14	1. Системи баз даних. 2. Користувачі інформаційних систем.	[1.1.] – [1.5.]
	2	практичне заняття	2	СУБД як основний елемент складних систем документообігу 1. Структура бази даних. Властивості полів бази даних. 2. Система управління базами даних, основні функції СУБД. 3. Використання СУБД у професійній діяльності юриста.	[2.7.] ст.20-31 [3.2.] ст.12-21
	3	лабораторна робота	4	Проектування бази даних 1. Засоби проектування баз даних. 2. Проектування основних елементів баз даних. 3. Модифікація структури бази даних	[1.1.] – [1.5.] [2.7.] ст.31-47
	індивідуальна робота (реферат)		14	1. Інформаційне забезпечення керування підприємством. 2. Внутрішня інформаційна система.	[3.2.] ст.29-38
	1 семестр				
			14+16+16	ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ РОБОТИ З БАЗАМИ ДАНИХ. MS ACCESS	
2	1	практичне заняття	2	Створення таблиць бази даних у СУБД Microsoft Access. 1. Аналіз проекту БД. 2. Створення таблиць бази даних згідно варіантів.	[2.2.] ст.423-425 [2.7.] ст.48-71
	2	лабораторна робота	2	Редагування властивостей полів таблиць в режимі конструктора СУБД Microsoft Access. 1. Здійснення редагування властивостей полів за допомогою Конструктора. 2. Встановлення структурних зв'язків між таблицями майстром підстановок.	[2.2.] ст.426-434 [2.7.] ст.82-101

№ теми	№ заняття	Види навчальних занять	Кількість годин	Найменування теми і навчальні питання	Література
1	2	3	4	5	6
1 курс					
	3	лабораторна робота	2	Робота з даними у СУБД Microsoft Access. 1.Редагування, пошук, сортування, індексування даних. 2.Експорт та імпорт таблиць. 3.Встановлення зв'язків із таблицями інших БД.	[2.2.] ст.411-421 [2.7.] ст.101-126
	самостійна робота		8	1.Реляційна модель даних. 2.Реляційна структура даних.	[2.2.] ст.132-164
	4	лабораторна робота	4	Робота з формами у СУБД Microsoft Access. 1.Створення звичайних, підпорядкованих та пов'язаних форм за допомогою майстра. 2.Використання форм для введення та аналізу даних.	[2.2.] ст.119-190
	самостійна робота		8	Нормалізація баз даних. Теорія нормалізації реляційної моделі даних Аномалії при виконанні операцій у базі даних.	[2.2.] ст.233-238
	5	лабораторна робота	2	Робота з формами у СУБД Microsoft Access. 1. Створення та корегування властивостей форм. 2. Розробка засобів пошуку у формах. 3. Розробка власної та стандартної головних форм. 4.Корегування властивостей створених форм.	[2.7.] ст.126-151
	індивідуальна робота		16	Порядок проектування запитів засобами систем керування базами даних (СУБД)	[2.7.] ст.82-151
	6	лабораторна робота	2	Створення та використання запитів у СУБД Microsoft Access. 1.Запити на вибірку без групування та із групуванням. 2.Робота із перехресними запитами.	[2.2.] ст.164-170 [2.7.] ст.151-166
Диференційований залік			4		
Разом за 1 семестр			30+30+30		
Усього за дисципліну			90		

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Нормативно-правові акти

1.1. Закон України від 30.07.2010 року №74/98-вр “Про Національну програму інформатизації”.

2. Базова

2.1. Татьяна Карпова. Базы данных: модели, разработка, реализация. Навчальний курс / Т. Карпова. – Режим доступу:

<http://www.intuit.ru/studies/courses/1001/297/info> – Назва з екрана.

2.2. Бураков П.В.. Введение в системы баз данных: Учебное пособие / П.В. Бураков, В.Ю. Петров. - Санкт-Петербург, 2010. – 129 с.

2.3. Широков Л.А. Базы данных и знаний: Учебное пособие. Ч. 1. / Л.А. Широков. – М. : МГИУ, 2000. – 86 с.

2.4. Базы даних та інформаційні системи. Навчальний курс – Режим доступу: <http://simulation.kiev.ua/dbis/lecture06.html> – Назва з екрана.

2.5. Завадський І.О. Основи баз даних: [Навч. посіб.] / І.О. Завадський. – К. : Видавець І.О. Завадський, 2011. – 192 с.

2.6. Сидоренко В.В. Конспект лекцій з предмету СУБД. Навчальний курс / В.В. Сидоренко. – Режим доступу:

<http://dc445.4shared.com/doc/НУВ1Qj51/preview.html>. – Назва з екрана.

2.7. Бородин А.И. Лекция на тему «Модели данных» / А.И. Бородин. – Режим доступу: http://www.bseu.by/new/tohod/lekcii2_4.htm. – Назва з екрана.

2.8. Кеннет Кукієр. Великі дані. Як вони змінюють наші уявлення про світ / Кеннет Кукієр, Віктор Майєр-Шенбергер. – Режим доступу:

<http://www.fundgp.com/ua/events/news/977>. – Назва з екрана.

2.9. Большие данные (Big Data). – Режим доступу: [http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Большие_данные_\(Big_Data\)](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Большие_данные_(Big_Data)) – Назва з екрана.

2.10. Гайна Г.А. Основи проектування баз даних: Навчальний посібник / Г.А. Гайна. – К. : КНУБА, 2005. – 204 с.

2.11. Страхарчук А.Я. Реляційна модель даних, Нормалізація даних, Інформаційні системи і технології в банках / А.Я. Страхарчук, В.П.

Страхарчук // Бібліотека українських підручників. – Режим доступу:

http://libfree.com/134926096_bankivska_spravarelyatsiyana_model_danih.html. – Назва з екрана. 22

2.12. Исаченко А.Н. Модели данных и СУБД: [Уч. пос.] / А.Н. Исаченко, С.П. Бондаренко. – Минск : Изд-во БГУ, 2007. – 205 с.

2.13. Зарицька О.Л. Базы даних та інформаційні системи: [Метод. пос.] / О.Л. Зарицька. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2009. – 132 с.

3. Допоміжна

3.1. Гудов А.М. Базы данных и системы управления базами данных. Программирование на языке PL/SQL. Учебно-методическое пособие. //

А.М. Гудов, С.Ю. Завозкин., Т.С. Рейн. – КемГУ. – 2009. – Режим доступу:

http://unesco.kemsu.ru/study_work/method/bd/umk/book/gl_6.html. – Назва з екрана.

7. Габриэлян А.Г. Многомерные модели данных. Презентация / А.Г. Габриэлян. – Режим доступу: <http://www.slideshare.net/asheg/ss-7700975>.

– Назва з екрана. 1

8. Великі дані на підприємстві. – Режим доступу: <http://www.dnipro.net/node/268>. – Назва з екрана.

19. Эрик Ландквист. Пять главных трендов в области больших данных / Эрик Ландквист. – Режим доступу:

<http://www.pcweek.ua/themes/detail.php?ID=144474>. – Назва з екрана.

4. Інформаційні ресурси в інтернеті(інтранеті)

1. Інтранет сайт кафедри телекомунікацій та радіотехніки [Електронний ресурс] – <<http://10.241.24.235/>>.
2. Інтранет WEB-сайт адміністрації Державної прикордонної служби України, режим доступу - <http://10.241.1.3>.
3. <http://10.241.24.9/moodle/course/view.php?id=186>

ОЦІНЮВАННЯ

Поточне рубіжне та підсумкове оцінювання здійснюється відповідно до положення <https://nadpsu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/polozh-otsinka-2020-12.01.-.pdf>.

ПОЛІТИКА КУРСУ («ПРАВИЛА ГРИ»)

Середовище в аудиторії є творчим, відкритим до конструктивної критики.

Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлені терміни. Якщо здобувач вищої освіти був відсутній на заняттях з будь-якої причини, він/вона відпрацьовують навчальні питання та завдання в часи самостійної підготовки та у встановлені викладачем терміни обов'язково звітують про опанування ними навчального матеріалу. Студенти, які пропустили більше 30% з тих занять, де було передбачено оцінювання, одержали середньоарифметичну з поточних оцінок нижче 2,60, тобто менше 70% позитивних оцінок від загальної кількості, не відзвітували за індивідуальну та самостійну роботу, до семестрового контролю не допускаються.

У разі коли студент не виконав умови допуску до складання семестрового контролю, завчасно, але не пізніше трьох робочих днів до складання семестрового контролю, рішенням кафедри йому встановлюється індивідуальний термін ліквідації заборгованості. Якщо курсант (слухач, студент) не ліквідує заборгованість у визначений кафедрою термін, то він вважається таким, що не виконав вимоги робочої програми навчальної дисципліни і в відомості обліку успішності, в графі «підсумкова оцінка», йому виставляється оцінка «незадовільно» за національною шкалою, 50 балів за 100-бальною шкалою і FX – за шкалою ЄКТС. При повній відсутності позитивних поточних оцінок, за визначені звітності, і не ліквідації заборгованості у визначений кафедрою термін, курсанту (слухачу, студенту) курс з навчальної дисципліни не зараховується і в графі «підсумкова оцінка», йому виставляється оцінка «недопущений» за національною шкалою, 17 балів за 100-бальною шкалою і F за шкалою ЄКТС. В такому випадку курсант (слухач, студент) представляється на засідання Вченої ради факультету, академії і йому пропонується пройти повний курс повторно. У разі відмови розглядається питання про його відрахування з академії.

Дотримання академічної доброчесності

Під час навчання учасники освітнього процесу зобов'язані дотримуватися академічної доброчесності: етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень.

Дотримання академічної доброчесності науково-педагогічним складом передбачає:

- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право;
- надання достовірної інформації про результати досліджень та власну педагогічну (науково-педагогічну, творчу) діяльність;
- контроль за дотриманням академічної доброчесності здобувачами освіти.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливим освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності.

За порушення академічної доброчесності учасники освітнього процесу закладу вищої освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності.

Нормативно-правове забезпечення: <https://nadpsu.edu.ua/osvita/normatyvno-pravove-zabezpechennia/>.

Шифр	Метод навчання
1. Словесні методи	
МН 1.1	Лекція
МН 1.2	Розповідь
МН 1.3	Пояснення
МН 1.4	Бесіда
МН 1.5	Інструктаж
МН 1.6	Дискусія
МН 1.7	Диспут
2. Наочні методи	
МН 2.1	Демонстрація
МН 2.2	Ілюстрація
МН 2.3	Спостереження
3. Практичні методи	
МН 3.1	Лабораторна робота
МН 3.2	Практична робота
МН 3.3	Пробні вправи
МН 3.4	Творчі вправи
МН 3.5	Усні вправи
МН 3.6	Практичні вправи
МН 3.7	Графічні вправи
МН 3.8	Технічні вправи
МН 3.9	Групові вправи
4. Методи самостійного та індивідуального навчання	
МН 4.1	Рецептивний
МН 4.2	Репродуктивний
МН 4.3	Евристичний
МН 4.4	Дослідницький

Шифр	Метод контролю навчальних досягнень
1. Попередній контроль	
МК 1.1	Вибірковий усний
МК 1.2	Фронтальний письмовий
МК 1.3	Фронтальний тестовий
МК 1.4	Фронтальний проблемний
2. Поточний контроль	
МК 2.1	Вибірковий усний
МК 2.2	Колоквіум
МК 2.3	Контрольна робота
МК 2.4	Тестування
МК 2.5	Захист звіту з лабораторної роботи
МК 2.6	Захист звіту з практичної роботи
МК 2.7	Індивідуальна розрахункова робота
МК 2.8	Реферат
3. Рубіжний контроль	
МК 3.1	Фронтальний письмовий
МК 3.2	Фронтальний тестовий
МК 3.3	Фронтальний проблемний
4. Підсумковий контроль	
МК 4.1	Усний
МК 4.2	Письмовий
МК 4.3	Тестовий
МК 4.4	Проблемний