

**Силабус
освітнього компоненту ВД**

Комп'ютерні технології обробки даних

Назва дисципліни:	Комп'ютерні технології обробки даних
Рівень вищої освіти:	перший (бакалаврський)
Сторінка курсу в Moodle:	https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=6701
Обсяг освітнього компоненту	3 кредити (90 годин)
Форма підсумкового контролю	Залік
Консультації:	за графіком
Назва кафедри:	кібербезпеки
Мова викладання:	українська
Керівник курсу:	Походенко Борис Олексійович, старший викладач
Контактний телефон:	0951794888
E-mail:	boris.pokhodenko@gmail.com

Короткий зміст освітнього компоненту:

Метою вивчення дисципліни «Комп'ютерні технології обробки даних» є формування теоретичної бази знань студентів з основ інформатики та практичних навичок використання засобів сучасних інформаційних технологій у професійній діяльності, отримання вмінь роботи з редакторами, табличними процесорами, системами комп'ютерної математики, розвинення дослідницьких навичок за фахом. Забезпеченні здобувачів знаннями та уміннями збору, систематизації та аналізу інформації з використанням сучасних методів обробки даних та програмно-інструментальних засобів

Предмет: питання застосування сучасних інформаційних технологій для обробки різних видів інформації, методи і апаратно-програмні засоби комп'ютерних і інформаційних технологій.

Основними завданнями вивчення дисципліни є теоретична та практична підготовка майбутніх фахівців з наступних питань:

- обґрунтування і представлення єдиних теоретико-методологічних основ інформатики, інформаційних систем та технологій;
- формування та розвиток у студентів компетентностей та програмних результатів навчання відповідно до освітньо-професійної програми;
- формування напрямків удосконалення і розвитку комп'ютерних технологій;
- формування навичок організації самостійної науково-дослідницької роботи і презентації результатів наукових досліджень.

Передумови для вивчення освітнього компоненту: Вища математика, Фізика, Основи статистичної діагностики.

Тематичний план

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПЗ, СЗ, СР)	Кількість годин	
		очна	заочна
1	ЛК Вступ до комп'ютерних технологій обробки даних. Апаратне забезпечення персонального комп'ютера	2	2
	ПЗ Робота з текстовим редактором MS Word	2	2
	СР Опрацювання першоджерел та інтернет ресурсів по темі: Вступ до комп'ютерних технологій обробки даних. Апаратне забезпечення персонального комп'ютера	7	10
2	ЛК Програмне забезпечення персонального комп'ютера	2	
	ПЗ Форматування та редагування документів у текстовому редакторі Microsoft Word	2	2
	СР Опрацювання першоджерел та інтернет ресурсів по темі: Програмне забезпечення персонального комп'ютера	7	10
3	ЛК Системи підготовки текстів. Текстовий редактор MS Word	2	
	ПЗ Створення рисунків та таблиць із складним графічним форматуванням в MS Word	2	
	СР Опрацювання першоджерел та інтернет ресурсів по темі: Системи підготовки текстів. Текстовий редактор MS Word	7	10
4	ЛК Табличний процесор Microsoft Excel	2	
	ПЗ Формування схеми та змісту документа за допомогою стилів в MS Word	2	
	СР Опрацювання першоджерел та інтернет ресурсів по темі: Табличний процесор Microsoft Excel	7	10
5	ЛК Основні прийоми роботи з базою даних	2	
	ПЗ Робота з таблицями в MS Excel	2	
	СР Опрацювання першоджерел та інтернет ресурсів по темі: Основні прийоми роботи з базою даних	7	11
6	ЛК Локальні комп'ютерні мережі (ЛКМ)	2	
	ПЗ Статистичний аналіз в MS Excel	2	
	СР Опрацювання першоджерел та інтернет ресурсів по темі: Локальні комп'ютерні мережі (ЛКМ)	7	11
7	ЛК Глобальна комп'ютерна мережа Internet	2	
	ПЗ Основи проектування баз даних у СУБД MS Access. Створення бази даних у СУБД MS Access. Встановлення зв'язків між таблицями БД	2	
	СР Опрацювання першоджерел та інтернет ресурсів по темі: Глобальна комп'ютерна мережа Internet	8	11
8	ЛК Захист інформації під час роботи в Інтернеті	2	
	ПЗ Основи створення запитів у СУБД MS Access	2	
	СР Опрацювання першоджерел та інтернет ресурсів по темі: Захист інформації під час роботи в Інтернеті	8	11
Разом	ЛК	16	2
	ПЗ	16	4
	СР	58	84
Всього		90	90

Індивідуальне навчально-дослідне завдання (за наявності):

Методи навчання:

- 1) словесні: традиційні: лекції, пояснення, розповідь тощо;
- 2) наочні: метод ілюстрацій, метод демонстрацій
- 3) практичні: лабораторні заняття;
- 4) дистанційні: веб-орієнтовані, мультимедійні тощо.

Система оцінювання та вимоги:

Поточна успішність

1 Поточна успішність здобувачів за виконання навчальних видів робіт на навчальних заняттях і за виконання завдань самостійної роботи оцінюється за 100-бальною шкалою відповідно до табл. 1 за допомогою тестів. Тестування поточної успішності враховує всі види робіт, передбачені навчальною програмою.

2 Оцінювання поточної успішності здобувачів вищої освіти здійснюється на кожному лабораторному занятті за стобальною шкалою і заносяться у журнал обліку академічної успішності.

Підсумкове оцінювання

Результат навчання оцінюється (*обрати потрібне*):

- за двобальною шкалою (зараховано/не зараховано) згідно з таблицею 2;
 - за 100-бальною шкалою (для диференційованого заліку) згідно з таблицею 3.
- Підсумкова оцінка разом з додатковими балами не може перевищувати 100 балів.

Таблиця 1 – Шкала переведення балів у національну систему оцінювання

За 100-бальною шкалою	За національною шкалою
від 60 балів до 100 балів	зараховано
менше 60 балів	незараховано

Таблиця 2 – Шкала оцінювання знань здобувачів за результатами поточного та підсумкового контролю з навчальної дисципліни

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС	
			Оцінка	Критерії
	екзамен	залік		
90-100	Відмінно	Зараховано	A	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до максимального

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС		
	екзамен	залік	Оцінка	Критерії	
80–89	Добре	Зараховано	B	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального	
75-79			C	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, деякі практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані недостатньо, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками	
67-74	D		Задовільно	D	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, але прогалини не носять істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань, можливо, містять помилки
60–66				E	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, багато передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконані, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального.
35–59	Незадовільно		Не зараховано	FX	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання)

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС	
	екзамен	залік	Оцінка	Критерії
0–34	Неприйнятно		F	Теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, усі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до якого-небудь значущого підвищення якості виконання навчальних завдань (з обов'язковим повторним курсом)

Політика курсу:

- курс передбачає роботу в колективі, середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики;
- освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і виконання лабораторних робіт;
- самостійна робота передбачає вивчення окремих тем навчальної дисципліни, які винесені відповідно до програми на самостійне опрацювання, або ж були розглянуті стисло;
- усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін;
- якщо здобувач вищої освіти відсутній на заняттях з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача;
- під час вивчення курсу здобувачі вищої освіти повинні дотримуватись правил академічної доброчесності, викладених у таких документах: «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_dobroch_1.pdf), «Академічна доброчесність. Перевірка тексту академічних, наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_85_1_01.pdf), «Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_MEK_1.pdf).
- у разі виявлення факту плагіату здобувач отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати завдання, які передбачені у силабусі;
- списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

Базова література

Основна:

1. Основи інформатики та обчислювальної техніки: підруч. / В. Г. Іванов, В. В. Карасюк, М. В. Гвозденко; за заг. ред. В. Г. Іванова. – Х.: Право, 2012. – 312 с.
2. Зачек О. І., Сенік В. В., Магеровська Т. В. Інформаційні технології: навч. посібник / за ред. О. І. Зачека. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2022. 432 с.
3. Організація та обробка електронної інформації: навчально-методичний посібник для самостійного вивчення навчальної дисципліни здобувачами вищої

- освіти спеціальності 122 Комп'ютерні науки освітня програма «Комп'ютерні науки» ступеня бакалавра / Т. В. Чілікіна. – Полтава : ПУЕТ, 2023. – 46 с
4. Браїловський М. М. Технології захисту інформації: підручник / М. М. Браїловський, С. В. Зибін, І. В. Пискун, В. О. Хорошко, Ю. Є. Хохлачова. – К.: ЦП «Компринт», 2021. – 296 с
 5. Системи захисту інформації : підручник / Ю.В. Костюк, П.М. Складанний, Г.М. Гулак, Б.Т. Бебешко, К.В. Хорольська, С.Л. Рзаєва. – Київ : Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, 2025. – 887 с.
 6. Комп'ютерні системи : навч. посіб. // Укладачі: К.М. Марченко, О.Г. Собінов, О.В. Оришака, В.В. Босько. – Кропивницький: ЦНТУ., 2022. – 178 с.
 7. Березький О.М. Дослідження і проектування комп'ютерних систем та мереж: навч.посіб. / Березький О.М., Теслюк В.М., Дубчак Л.О., Мельник Г.М., Батько Ю.М. – Тернопіль: ЗУНУ, 2022. – 252 с.
 8. Методи та системи штучного інтелекту: Навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.050101 «Комп'ютерні науки» / Уклад. : А.С. Савченко, О. О. Синельников. – К. : НАУ, 2017. – 190 с
 9. Технології інтернету речей. Навчальний посібник [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології», спеціалізація «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» / Б. Ю. Жураковський, І.О. Зенів; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 12,5 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 271 с.
 10. Мулеса О.Ю, Варга Я.В.,Інформаційні системи та реляційні бази даних. Навч. посібник. – Ужгород, 2023. – 132 с.
 11. Доценко С. І. Організація та системи керування базами даних: Навч. посібник. – Харків: УкрДУЗТ, 2023. – 117 с.
 12. Методологія захисту інформації. Аспекти кібербезпеки: підручник/ Г.М. Гулак – К.: Видавництво НА СБ України, 2020. – 256 с.
 13. Аналіз даних засобами MS Excel. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт та завдань з самостійної роботи студентів за курсом «Інформаційні технології в економіці і управлінні». Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса, 2022. 54 с
 14. Бізюк І. Г., Бантюкова С. О. Табличний процесор MS Excel: розрахунки, візуалізація, бази даних: Конспект лекцій. – Харків: УкрДУЗТ, 2024. – 71 с

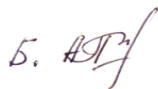
Додаткова:

1. ТРУХАНСЬКА, В. О.; ХМЕЛІВСЬКИЙ, Ю. С. Порівняльна характеристика мов обробки даних. *Комп'ютерні технології обробки даних*, 2024, 115-116.
2. ЗАДІРАКА, В. К.; ХІМІЧ, О. М.; ШВІДЧЕНКО, І. В. Моделі комп'ютерних обчислень. *Кібернетика та комп'ютерні технології*, 2022, 2: 38-51.
3. КАПЛЯ, Г. О.; СІЧКО, Т. В. Комп'ютерні технології у прикладних задачах. *Прикладні інформаційні технології*, 2023, 17-19.
4. Ковцур К., Птиця Н., Кузев І. Упровадження мотиваційної політики діяльності департаментів логістики на підприємствах. Розвиток транспорту. «Одеський національний морський університет». 2022. №4(15) . С. 53-63.
5. ЗІНЧЕНКО, Андрій Георгійович; КОЛОМІЄЦЬ, Вікторія Олексіївна. Сучасні комп'ютерні технології та штучний інтелект. In: *Trends Of Development Modern Science And Practice: матер. IX Міжнар. наук.-практ. конф.(Стокгольм, Швеція, 16–19 листопада 2021 р.)*. Стокгольм. 2021. р. 67-72.

6. КОСТЮК, Юлія Володимирівна, et al. Захист інформації та безпека обміну даними в безпроводових мобільних мережах з автентифікацією і протоколами обміну ключами. *Кібербезпека: освіта, наука, техніка*, 2024, 1.25: 229-252.
7. ЛУБКО, Д. В.; МІРОШНИЧЕНКО, М. Ю. Аналіз сучасних підходів та методик в області захисту інформації та даних. *Вісник Херсонського національного технічного університету*, 2024, 1 (88): 231-236.
8. ЛЯПІН, К. Е. Виклики та можливості сучасності: комплексна система захисту інформації. *Аналітично-порівняльне правознавство*, 2023, 4: 262-265.
9. РОМАНЮК, О. Н., et al. Пакети статистичних програм для аналізу та обробки даних. *Збірник тез IV Всеукраїнської науково-практичної конференції «Нові інформаційні технології управління бізнесом»*: 405-409., 2021.

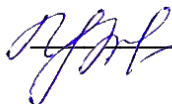
Розробник (розробники)

силабусу навчальної дисципліни



Борис Походенко

Завідувачка кафедри кібербезпеки



Олена Крайнюк