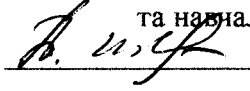


**Приватне акціонерне товариство
«Приватний вищий навчальний заклад
«Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій»**

Кафедра інформаційних технологій

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи
 Д.С.Швець

“ 29 ” серпня 2025 року

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**ОК03 СУЧАСНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТЕХНІКИ ТА
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Освітньо-професійна програма Інженерія програмного забезпечення
(назва ОПП)

спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення»

спеціалізація _____
(назва спеціалізації при наявності)

Рівень вищої освіти: магістр

2025 – 2026 навчальний рік

Мова викладання: українська

Прізвище, ім'я та по-батькові викладача(ів)/розробника(ів):

Туровцев Г.В., д.ф.-м. н., професор, професор кафедри інформаційних технологій

Електронна адреса викладача(ів): g.turovtsev@econom.zp.ua

Дні занять за розкладом: згідно розкладу занять

Графік консультацій (он-лайн консультації): згідно графіку консультацій

Сторінка курсу в Moodle: <https://moodle.zieit.zp.ua/course/view.php?id=366>

Силабус схвалено на засіданні кафедри інформаційних технологій

Протокол від "28" серпня 2025 року № 1

Завідувач кафедри _д.е.н., доцент,

Левицький С.І (Левицький С.І)

(підпис) (прізвище та ініціали)

Силабус погоджено

Начальник навчального відділу

О.В.Сташкевічус О.В.Сташкевічус

1. Опис дисципліни

Анотація дисципліни (призначення навчальної дисципліни)	Вивченням навчальної дисципліни «Сучасні напрямки розвитку комп'ютерної техніки та інформаційних технологій» є особливості та сучасні тенденції розвитку комп'ютерної техніки та інформаційних технологій.
Мета вивчення	Формування теоретичних і практичних знань про стан, напрямки, технології, проблеми та перспективи розвитку комп'ютерної техніки та інформаційних технологій в Україні й світі.
Завдання навчальної дисципліни	Вивчення сучасних технологій створення, зберігання, управління і обробки даних, останніх тенденцій та перспектив розвитку комп'ютерної техніки та інформаційних технологій в Україні та світі.
Пререквізити	Пререквізитами дисципліни є навчальні курси бакалаврського рівня, що забезпечують знання з архітектури комп'ютерних систем і мереж, операційних систем, баз даних, інформаційних технологій, системного аналізу, програмування необхідні для розуміння сучасних тенденцій розвитку комп'ютерної техніки та інформаційних технологій.
Результати навчання	РН07 Аналізувати, оцінювати і застосовувати на системному рівні сучасні програмні та апаратні платформи для розв'язання складних задач інженерії програмного забезпечення. РН09 Обґрунтовано вибирати парадигми і мови програмування для розроблення програмного забезпечення; застосовувати на практиці сучасні засоби розроблення програмного забезпечення. РН11 Забезпечувати якість на всіх стадіях життєвого циклу програмного забезпечення, у тому числі з використанням релевантних моделей та методів оцінювання, а також засобів автоматизованого тестування і верифікації програмного забезпечення. РН13 Конфігурувати програмне забезпечення, керувати його змінами та розробленням програмної документації на всіх етапах життєвого циклу. РН18. Використовувати кібернетичні підходи, методи та засоби для створення життєздатних комп'ютерних систем.

2. Обсяг та ознаки навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань: 12 «Інформаційні технології» Спеціальність: 121 «Інженерія програмного забезпечення» Рівень вищої освіти: магістр	Вибіркова	
Модулів – 1		Рік підготовки	
Змістових модулів – 1		1-й	1-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)		Семестр	
Загальна кількість годин – 90		2-й	2-й
		Лекції	
		20 год.	6 год
		Практичні, семінарські	
		10 год.	4 год.
		Лабораторні	
		0 год.	0 год.
		Самостійна робота	
		60 год.	80 год.
		Індивідуальні завдання:	
		0 год.	
		Вид контролю:	
		залік	залік

3. Дидактична карта дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна (дистанційна) форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с.р.		л	п	лаб.	інд.	с.р.
Модуль 1 – Сучасні напрямки розвитку комп’ютерної техніки та інформаційних технологій												
<i>Змістовий модуль 1. Сучасні напрямки розвитку комп’ютерної техніки та інформаційних технологій</i>												
Тема 1. Історія створення обчислювальної техніки. Історія розвитку мов програмування.	18	4	2			12	18	1	0,5			16,5
Тема 2. Характеристика апаратних засобів ПК.	18	4	2			12	18	1	0,5			16,5
Тема 3. Використання програмного забезпечення спеціального призначення.	18	4	2			12	18	1	1			16
Тема 4. Сучасні напрямки розвитку інформаційних технологій.	18	4	2			12	18	2	1			16
Тема 5. Хронологія становлення та розвитку інформаційних технологій в Україні.	18	4	2			12	18	1	1			16
Усього годин	90	20	10			60	90	6	4			80

4. Карта лекційних занять

№ теми	Назва теми	План	Годин для	
			денна	заочна
1	Тема 1. Історія створення обчислювальної техніки. Історія розвитку мов програмування.	1.1. Історія створення обчислювальної техніки 1.2. Комп'ютери: класифікація і характеристика 1.3. Покоління комп'ютерів: загальна характеристика	2	1
2	Тема 2. Характеристика апаратних засобів ПК.	2.1. Класифікація та структура комп'ютерів 2.2. Сучасні персональні комп'ютери та сервери. Особливості їх складу, конструкції і конфігурації 2.3. Призначення, конструкція і характеристики основних пристроїв	2	1
3	Тема 3. Використання програмного забезпечення спеціального призначення.	3.1. Сучасне системне, службове і прикладне програмне забезпечення 3.2. Класифікація та складові операційних систем	2	1
4	Тема 4. Сучасні напрямки розвитку інформаційних технологій.	4.1. Інформатика і інформаційні технології 4.2. Поняття інформаційної технології як наукової дисципліни 4.3. Структура предметної області	2	2

		інформаційних технологій 4.4. Місце інформаційної технології в сучасній системі наукового знання		
5	Тема 5. Хронологія становлення та розвитку інформаційних технологій в Україні.	5.1. Визначення інформаційної технології і інформаційної системи 5.2. Етапи розвитку інформаційних технологій 5.3. Нова інформаційна технологія 5.4. Властивості інформаційних технологій	2	2
		Разом	10	6

5. Карта практичних занять

№ теми	Назва теми	Назва роботи	Годин для	
			денна	заочна
1	Тема 1. Історія створення обчислювальної техніки. Історія розвитку мов програмування.	Підготовка доповіді на семінар за варіантами	4	0,5
2	Тема 2. Характеристика апаратних засобів ПК.	Підготовка доповіді на семінар за варіантами	4	0,5
3	Тема 3. Використання програмного забезпечення спеціального призначення.	Підготовка доповіді на семінар за варіантами	4	1
4	Тема 4. Сучасні напрямки розвитку інформаційних технологій.	Підготовка доповіді на семінар за варіантами	4	1
5	Тема 5. Хронологія становлення та розвитку інформаційних технологій в Україні.	Підготовка доповіді на семінар за варіантами	4	1
		Назва роботи	20	4

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна (дистанційна) форма
1	Історія створення обчислювальної техніки. Історія розвитку мов програмування.	12	16,5
2	Характеристика апаратних засобів ПК.	12	16,5
3	Використання програмного забезпечення спеціального призначення.	12	16
4	Сучасні напрямки розвитку інформаційних технологій.	12	16
5	Хронологія становлення та розвитку інформаційних технологій в Україні.	12	16
	Усього годин	60	80

5. Індивідуальні завдання

Під час проходження практикуму деякі завдання мають індивідуально-типовий характер вирішення. Варіанти завдань наведені у методичних вказівках та регламентуються викладачем на початку опанування даної дисципліни.

6. Методи навчання	1. Словесні (пояснення, розповідь, лекція, бесіда), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні вправи. 2. Індуктивні (вивчення явищ від одиничного до загального), дедуктивні (вивчення явищ від загального окремого). 3. Проблемно-пошукові, дослідницькі, евристичні, аналітичні.
7. Система контролю та оцінювання	Система складається з поточного, модульного та підсумкового контролю. <i>Поточний контроль</i> здійснюється у кожній академічній групі, і полягає у тому, що здобувачі освіти виконують практичні роботи з кожного модулю у відповідні аудиторні часи та у часи самостійної роботи. Виконана практична робота комплексно оцінюється викладачем, враховуючи такі критерії: 1. правильність одержаних результатів практичної роботи; 1. застосування раціонального методу рішення задач; 2. наявність звіту з практичної роботи, в якому наводиться наступна інформація: • опис теми роботи, • стислі теоретичні відомості по темі, • хід виконання роботи з відповідною додатковою інформацією, • результати виконання роботи (вхідні і вихідні дані, тексти програм, алгоритми тощо), • висновки. Кожний здобувач освіти повинен узгодити з викладачем номер власного варіанту індивідуального завдання практикуму. Максимальний сумарний рейтинговий бал виконання практичних робіт становить 60 балів. <i>Модульний контроль</i> проводиться на відповідному до навчального графіку тижні. Формою проведення модульного контролю є виконання тестової контрольної роботи, оформленої письмово. Тривалість складання модульної контрольної роботи не перевищує двох академічних годин. Максимальний рейтинговий бал при цьому не перевищує 40 балів. <i>Підсумковим контролем</i> засвоєння дисципліни є залік. У відповідності до стандарту підприємства підсумковий контроль автоматично проставляється як сума рейтингових балів поточного та модульного контролю. У разі недостатньої кількості балів (<60) та мінімально необхідної кількості балів поточного контролю (від 20 балів) здобувач освіти має змогу здавати залік у письмовій формі за заліковими білетами, що розроблені викладачем, згідно за розробленим навчальним відділом розкладом. Письмову роботу кодують та надають викладачу на перевірку. Кількість максимальних рейтингових балів становить 40. Ці бали замінюють рейтингові бали модульного контролю, та у разі достатньої кількості з поточним контролем ставиться залікова оцінка.
8. Технічне й програмне забезпечення / обладнання	Для повноцінного вивчення дисципліни надається навчально-методичний матеріал, що міститься у профілі користувача у системі moodle. Для доступу до якого необхідно мати персональний комп'ютер або мобільний телефон зі стабільним інтернет-зв'язком.
9. Політика дисципліни	• Курс передбачає роботу в колективі. • Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики. • Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування та інше) навчання може відбуватись в дистанційному режимі за

	погодженням із керівником курсу та презентувати виконані завдання під час консультації викладача. • Самостійна робота включає в себе теоретичне вивчення питань, що стосуються тем лекційних занять, які не ввійшли в теоретичний курс, або ж були розглянуті коротко, їх поглиблена проробка за рекомендованою літературою, а також виконання завдань з метою закріплення теоретичного матеріалу. • Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. • За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни здобувач освіти отримує за заняття 0 балів і зобов'язаний відпрацювати таке заняття. • Ліквідація заборгованості відбувається протягом 1 тижня після встановленого терміну. При цьому оцінка знижується на 10 %. • Здобувачам вищої освіти після аудиторних занять надається право підвищувати свій рейтинг лише під час підсумкового оцінювання за графіком сесії. • Під час роботи над завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності: при використанні Інтернет ресурсів та інших джерел інформації студент повинен вказати джерело, використане під час виконання завдання. • У разі виявлення факту плагіату здобувач освіти 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.
--	---

10. Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти

Поточне тестування та самостійна робота						Підсумковий тест (залік)	Сума
Вид робіт	ЗМЗ					40	100
	T4	T5	T6	T7	T8		
Разом	12	12	12	12	12		60
опитування	1	1	1	1	1		5
практичні роботи	10	10	10	10	10		50
поточне тестування	1	1	1	1	1		5

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
90-100	A	зараховано
82-89	B	зараховано
74-81	C	
64-73	D	зараховано
60-63	E	
35-59	FX	незараховано
0-34	F	незараховано

11. Питання до заліку:

1. Історія створення обчислювальної техніки
2. Найдавніші комп'ютери: класифікація і характеристика

3. Покоління комп'ютерів: загальна характеристика
4. Класифікація та структура комп'ютерів
5. Персональні комп'ютери. Особливості їх складу, конструкції і конфігурації
6. Призначення, конструкція і характеристики основних пристроїв ПК
7. Системне, службове і прикладне програмне забезпечення
8. Класифікація та складові операційних систем
9. Інформатика і інформаційні технології
10. Поняття інформаційної технології як наукової дисципліни
11. Структура наочної області інформаційної технології
12. Місце інформаційної технології в сучасній системі наукового знання
13. Визначення інформаційної технології і інформаційної системи
14. Етапи розвитку інформаційних технологій
15. Нова інформаційна технологія
16. Властивості інформаційних технологій
17. Хронологія становлення та розвитку інформаційних технологій в Україні

12. Рекомендована література:

Основна

1. Сучасні інформаційні технології та системи в управлінні : зб. матеріалів I Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених, аспірантів і студентів ; 6–7 квітня 2017 р. Київ : КНЕУ, 2017. 213 с.
2. Інтернет-магазин: організація, оподаткування, облік / Під ред. Я. Кавторєва. – Х. : Фактор, 2009. – 128 с.
3. Плєскач В. Л. Технології електронного бізнесу / В. Л. Плєскач. – К. : КНТЕУ, 2004. – 222 с.
4. Засоби штучного інтелекту: навч. посіб. / Р. О. Ткаченко, Н. О. Кустра, О. М. Павлюк, У. В. Поліщук ; М-во освіти і науки України, Нац. ун-т «Львів. політехніка». — Львів: Вид-во Львів. політехніки, 2014. — 204 с. : іл. — Бібліогр.: с. 200 (11 назв). — ISBN 978-617-607-692-6
5. V. Krasnobayev, A. Kuznetsov, A. Yanko, S. Koshman, A. Zamula and T. Kuznetsova. Data processing in the system of residual classes. Monograph. ASC Academic Publishing, Minden, Nevada, USA, 2019, 208 p. – ISBN: 978-0-9989826-6-3 (Hardback), ISBN: 978-0-9989826-7-0.
6. Гірінова Л.В., Сібірякова І.Г. Інформаційні системи та технології. Частина 1. Технічне та програмне забезпечення інформаційних технологій та систем: навч. посібник. Харків: Monograf, 2016. 121 с.
7. Швачич Г.Г., Толстой В.В., Петречук Л.М., Іващенко Ю.С., Гуляєва О.А., Соболенко О.В. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: навчальний посібник. Дніпро: НМетАУ, 2017. 230 с.

Додаткова

1. Кудирко Н. Ф. Особливості сучасного стану ринку електронної комерції в Україні / Н. Ф. Кудирко, Р. М. Федоряк // Технології та дизайн. – 2014. – № 1 (10). – С. 1-7.
2. Аль-Джамалі, А.М. Сфери застосування інформаційних технологій / А.М.Аль-Джамалі, О. Мацків // Гармонізація суспільства – новітній напрямок розвитку держави : Всеукр. наук. конф. аспірантів та молодих вчених, 25 березня 2014 р. : матер. конф. — Одеса, ОНЕУ. — С. 49-53.
3. Кучерява Т. О. Інформатика та комп'ютерна техніка: активізація навчання : практикум для індивід. роботи / Т. О. Кучерява, М. В. Сільченко, І. В. Шабаліна. – 2-ге вид., без змін. – К. : КНЕУ, 2008. – 448 с.
4. Антоненко В. М. Сучасні інформаційні системи і технології. Навчальний посібник / В. М. Антоненко, Ю. В. Рагушна. – К.: КСУМГІ. – 2005. – 131 с.
5. Нелюбов В.О., Білак Ю.Ю. Microsoft Access 2016: навчальний посібник в електронному вигляді. – Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2019. – 73 с.

Інформаційні ресурси

1. Хронологія становлення та розвитку ІТ в Україні. URL: <http://ua.uacomputing.com/stories/timeline>.
2. Комітет ІТ Європейської бізнес асоціації (ЕБА) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://eba.com.ua/comitet/information-technologies/>.

3. Гаврилишин Н. М. Сучасний стан та перспективи розвитку електронної комерції в Україні. URL : http://www.rusnauka.com/15_APSN_2010/Informatica/67476.doc.htm.
4. Електронна комерція в Україні: конкурентний дисбаланс і податкові виклики. URL : <http://reforms.in.ua/news/elektronna-komerciya-v-ukrayini-konkurentnyydysbalans-i-podatkoviyklyky>.
5. Електронна комерція як ніша для бізнесу. URL : <https://fintramplin.com/elektronna-komertsiya>.
6. Постанова Національного банку України «Про здійснення операцій з використанням електронних платіжних засобів» від 05.11.2014 № 705. URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/v0705500-14>