



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ
НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ВІДДІЛ**

**РЕАЛІЗАЦІЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В ОСВІТНІХ
ПРОГРАМАХ УКРАЇНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ:
ВІД КОНЦЕПЦІЇ ДО ПРАКТИКИ**

**ТЕЗИ НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
УНІВЕРСИТЕТУ**

(26–27 листопада 2025 року)

Харків 2025

Редакційна колегія:

Соломніков І. В. (відп. редактор), Індик Н. В.,

Семенцова О. В., Дудін О. А.,

Куценко М. Ю., Змій С. О., Рукавішников П. В., Харламова О. М.

До недоліків «Tinkercad» можна віднести відсутність українського інтерфейсу, але водночас це можна вважати і перевагою: здобувачі змушені опановувати англomовні терміни, що підвищує їхню конкурентоспроможність. У мережі Інтернет доступні тисячі навчальних відео українською та англійською (лише на офіційному каналі [4] розміщено близько 400 роликів), що значно спрощує освоєння системи як викладачами, так і здобувачами.

1. Tinkercad. Матеріал з Вікіпедії – вільної енциклопедії. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Tinkercad> (дата звернення: 09.09.2025).

2. Design on the go with the Tinkercad iPad app. URL: <https://www.tinkercad.com/ipad-app> (дата звернення: 09.09.2025).

3. Tinkercad. URL: <https://www.tinkercad.com/> (дата звернення: 09.09.2025).

4. Autodesk Tinkercad. URL: <https://www.youtube.com/@AutodeskTinkercad/> (дата звернення: 09.09.2025).

*Д-р техн. наук, професор, завідувач кафедри
спеціалізованих комп'ютерних систем*

В. І. Мойсеєнко,

д-р техн. наук, професор С. І. Доценко,

канд. техн. наук, доцент Є. П. Павленко

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

РОЗВИТОК ОСВІТНІХ ПРОГРАМ У ГАЛУЗІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

На сьогодні динаміку змін у комп'ютерній галузі можна вважати найбільш значущою порівняно з іншими галузями. Слід зазначити, що вітчизняна класифікація в галузі інформаційних технологій практично повністю відповідає європейським регулюючим документам. Про це свідчить бачення «Міжнародної організації інженерів у галузі електротехніки, радіоелектроніки та радіоелектронної промисловості» (IEEE, Institute of Electrical and Electronics Engineers) та «Асоціації обчислювальної техніки» (ACM, Association for Computing Machinery) Computing Curricula 2020 (CC2020) Paradigms for Global Computing Education (табл. 1).

Таблиця 1

Перелік спеціальностей (F) галузі «Інформаційні технології» (Україна)	Перелік спеціальностей згідно Computing Curricula (IEEE, ACM)
(F2) Інженерія програмного забезпечення	Software Engineering (SE)
(F3) Комп'ютерні науки	Computer Science (SC)
(F7) Комп'ютерна інженерія	Computer Engineering (CE)
	Data Science (DS)
(F5) Кібербезпека	Cybersecurity (CS)
(F6) Інформаційні системи та технології	Information System (IS)
	Information Technology (IT)

Сучасну сферу комп'ютингу (IT) відповідно до бачення IEEE, за інформацією Купіна А. І., можна проілюструвати схемою на рисунку.

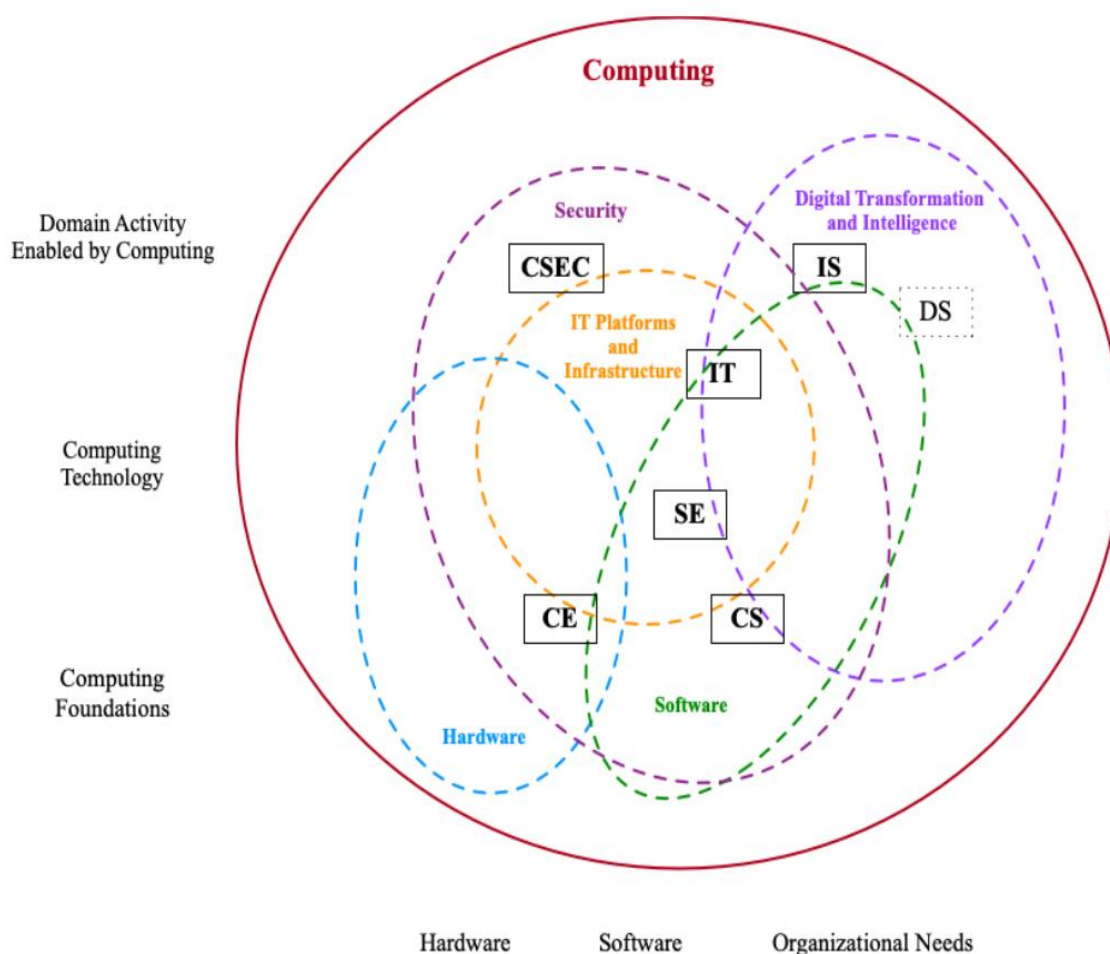


Рис. Сучасна сфера комп'ютингу

Схема наочно ілюструє той беззастережний факт, що інформаційні технології стають усе більш інтегрованими, і жорстке розмежування між спеціальностями є штучним і контрпродуктивним. Як приклад можна навести сучасні технології інтернету речей, які об'єднують базові складові ІТ.

Практика застосування ІТ освітніх програм показала, що спроби детальної регламентації змістовної частини успіху не мали. У той же час аналіз змісту рисунка вказує на існування деякого конгломерату (ядра) предметів, які є базовими практично для всіх спеціальностей ІТ освіти.

За класифікацією CC202, сфери знань такого ядра в ІТ подані у вигляді табл. 2.

Таблиця 2

Сфери знань, за класифікацією CC 2020

Користувачі та організації	Моделювання систем	Системна архітектура та інфраструктура	Розроблення програмного забезпечення	Основи програмного забезпечення	Обладнання
Соціальні питання та професійна практика	Питання та принципи безпеки	Віртуальні системи та служби	Якість програмного забезпечення, перевірка та підтвердження	Графіка та візуалізація	Архітектура та організація
Політика безпеки та управління	Системний аналіз і проєктування	Інтелектуальні системи	Розроблення програмного забезпечення	Операційні системи	Цифровий дизайн
Управління ІС і лідерство	Аналіз вимог і специфікації	Інтернет речей	Моделювання та аналіз програмного забезпечення	Структури даних, алгоритми та складність	Схеми та електроніка
Архітектура підприємства	Управління даними та інформацією	Паралельні та розподілені обчислення	Дизайн програмного забезпечення	Мови програмування	Обробка сигналів
Управління проєктами		Комп'ютерні мережі	Розроблення на основі платформи	Основи програмування	
Дизайн взаємодії з користувачем		Вбудовані системи		Основи обчислювальних систем	
		Технологія інтегрованих систем			
		Технологія безпеки та впровадження			

Усе інше має бути визначено специфікою та набутим науковим досвідом конкретного університету, що буде сприяти більш повному розкриттю їхнього наукового потенціалу. У зв'язку з таким підходом можна вважати недоцільним регламентацію результатів навчання в освітній програмі, зосередившись на компетентностях.

Висновки

Потребує оновлення державний стандарт освіти в галузі інформаційних технологій на базі набутого досвіду та змін у науці та практиці ІТ сфери.

Регламентувати освітній процес ІТ сфери доцільно для наперед визначених предметів, які є базовими для всіх спеціальностей (так званого освітнього ядра).

Результати навчання доцільно вилучити зі змісту освітньо-професійної програми.

1. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти. Київ : Ленвіт, 2006. 35 с. ISBN 966-7043-96-7.
2. Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти: Наказ МОН України від 01.06.2016 р. № 600.
3. Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 30.08.2024 р. № 1021.

*Канд. техн. наук, доцент кафедри
спеціалізованих комп'ютерних
систем **В. М. Бутенко***

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

БАР'ЄРИ В ПОКРАЩЕННІ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ДЛЯ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

В країнах світу термін «Сталий розвиток» став розвитком доповіді «Наше спільне майбутнє». Законодавство України все більше визначає обмеження соціально-економічного розвитку з екологічними аспектами для розвитку країн мирного часу.