

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФОРМАЦІЙНО-
КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

ПРОЄКТ

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
Освітня кваліфікація інженерії	бакалавр з комп'ютерної інженерії

Київ-2024

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

Гарант освітньої програми (голова робочої групи)

Коротков Сергій Станславович – доктор філософії, доцент кафедри комп'ютерної інженерії.

Члени робочої групи:

Лащевська Наталія Олександрівна – кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри комп'ютерної інженерії.

Волохін Віталій Васильович – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерної інженерії;

Вечерковська Анастасія Сергіївна – ПП «Уніфільтр»;

Бровченко Тетяна Яківна – студентка спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія».

Освітньо-професійна програма розроблена у відповідності до Державного стандарту вищої освіти спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія», затвердженому наказом Міністерства освіти і науки України від 19.11.2018 № 1262.

ВІДОМОСТІ ПРО ПЕРЕГЛЯД ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Оновлення (змісту освітніх компонентів та освітньої програми) відповідно до рекомендацій акредитаційних комісій інших спеціальностей Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій, пропозицій роботодавців, побажань здобувачів вищої освіти та з урахуванням вимог стандарту вищої освіти за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (Наказ МОН від 10.07.19 № 962).

Затверджено рішенням кафедри
комп'ютерної інженерії, протокол № ____ від
«__» ____202__р.

Завідувач кафедри _____ Н.О. Лащевська

Затверджено рішенням Вченої Ради університету,

протокол № _____ від «_____» ____20____ року.

Введена в дію наказом ректора від «__» _____20____ року № _____

Профіль освітньої програми

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій, Навчально-науковий інститут інформаційних технологій
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Освітня кваліфікація – бакалавр з комп'ютерної інженерії
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Комп'ютерна інженерія»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний: - на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС (термін навчання 4 роки денної форми навчання, 5 років – заочної форми навчання); - на базі ступеня «молодший бакалавр (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») можливо перезарахування не більше ніж 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста).
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію Серія НД № 1188392 від 10.07.2017р. Галузь знань та спеціальність: 12 Інформаційні технології, 123 Комп'ютерна інженерія Строк дії сертифіката до 01 липня 2025 р. (Наказ МОН України від 19.12.2016 № 1565).
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень/ Бакалавр, QF-EHEA- перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність атестата про повну загальну середню освіту або диплому молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодшого спеціаліста»)
Мова(и) викладання	Українська, англійська
Термін дії освітньої програми	Програма введена в дію з 01.09.2021 року. Програма дійсна впродовж дії державних стандартів вищої освіти та може бути відкоригована відповідно до діючих нормативних документів Університету.
Інтернет - адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://duikt.edu.ua/ua/1824-osvitni-programi-kafedra-kompyuternoї-inzhenerii
2 – Мета освітньої програми	
Формування та розвиток загальних і професійних компетентностей у випускника за освітнім ступенем «бакалавр» спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія», здатних забезпечити розв'язання складних задач та практичних проблем проектування,	

побудови та налаштування комп'ютерних систем, використовувати і впроваджувати технології комп'ютерної інженерії.

3 – Характеристика освітньої програми

<p>Предметна область, напрям (галузь знань, спеціальність)</p>	<p>12 Інформаційні технології 123 Комп'ютерна інженерія</p>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Освітньо-професійна програма носить прикладний характер та зорієнтована на активну діяльність випускників у сфері інформаційних технологій та застосування на практиці методів автоматизованого проектування програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та їх компонентів, методів математичного та комп'ютерного моделювання, інформаційних технологій, технологій розробки спеціалізованого програмного забезпечення, технологій мережних, мобільних та хмарних обчислень. 100% обсягу освітньої програми спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія, визначених стандартом вищої освіти</p>
<p>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</p>	<p>Спеціальна освіта та професійна підготовка в області підготовки фахівців здатних самостійно використовувати (впроваджувати) технології комп'ютерної інженерії для роботи з комп'ютерною технікою, контрольними вимірювальними приладами, програмно-технічними засобами автоматизації та системами автоматизації проектування. Ключові слова: ІНЖЕНЕРІНГ, ІНЖЕНЕРІЯ, АДМІНІСТРУВАННЯ, КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ, ОБЧИСЛЮВАЛЬНІ СИСТЕМИ, ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, КОМУНІКАЦІЇ, МОБІЛЬНІ ТА ХМАРНІ ОБЧИСЛЕННЯ</p>
<p>Опис предметної області</p>	<p>Об'єкти вивчення та/або діяльності: термінологія, наукові концепції (теорії) інформаційних технологій, комп'ютерної інженерії та адміністрування комп'ютерних систем, написання загального та спеціального програмного забезпечення, автоматизоване проектування обчислювальних систем. Теоретичний зміст предметної області: поняття, концепції, принципи, методи, програмно-технічні засоби та технології створення, використання та обслуговування комп'ютерних систем та мереж, вбудованих і розподілених обчислень. Об'єкти професійної діяльності випускників комп'ютерної інженерії є: - програмно-технічні засоби (апаратні, програмні, системне та прикладне програмне забезпечення) комп'ютерів та комп'ютерних систем універсального та</p>

	<p>спеціального призначення, в тому числі стаціонарних, мобільних, вбудованих, розподілених тощо, локальних, глобальних комп'ютерних мереж та мережі Інтернет, кіберфізичних систем, Інтернету речей, IT-інфраструктур, інтерфейси та протоколи взаємодії їх компонентів.</p> <p>- інформаційні процеси, технології, методи, способи та системи автоматизованого та автоматичного проектування; налагодження, виробництва й експлуатації, проектна документація, стандарти, процедури та засоби підтримки керування життєвим циклом вказаних програмно-технічних засобів.</p> <p>методи та способи опрацювання інформації, математичні моделі обчислювальних процесів, технології виконання обчислень, в тому числі високопродуктивних, паралельних, розподілених, мобільних, веб-базованих та хмарних, зелених (енергоєфективних), безпечних, автономних, адаптивних, інтелектуальних, розумних тощо, архітектура та організація функціонування відповідних програмно-технічних засобів.</p> <p>Методи, методика та технології: методи автоматизованого проектування програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та їх компонентів, методи математичного та комп'ютерного моделювання, інформаційні технології, технології розробки спеціалізованого програмного забезпечення, технології мережних, мобільних та хмарних обчислень.</p> <p>Інструменти та обладнання: комп'ютерна техніка, контрольовано-вимірювальні прилади, програмно-технічні засоби автоматизації та системи автоматизації проектування.</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>Програма передбачає викладання дисциплін циклу професійної підготовки спеціалістами у сфері комп'ютерної інженерії, що суттєво поглиблює фахові компетентності майбутніх випускників.</p> <p>В межах навчального процесу передбачена видача сертифікатів міжнародного зразка.</p> <p>20% дисциплін циклу професійної та практичної підготовки викладаються англійською мовою.</p>
<p>4 – Викладання та оцінювання</p>	
<p>Викладання та навчання</p>	<p>Викладання проводиться державною мовою. Викладання спрямовано на засвоєння знань, умінь і навичок для подальшого застосування у практиці.</p> <p>Основними способами передачі змісту освітньої програми є проведення лекцій, практичних, лабораторних і індивідуальних занять, консультацій, розв'язання ситуативних завдань, тестування, презентацій, ознайомча, виробнича, переддипломна практики.</p> <p>Іноземною мовою (англійською) проводиться викладання</p>

	окремих модулів дисциплін, які формують професійні компетентності.
Оцінювання	Оцінювання сформованих компетентностей проводиться під час контрольних заходів, які передбачені цією освітньою програмою та зазначені у навчальному плані. Критерії оцінювання знань, умінь та навичок здобувачів вищої освіти розроблені у відповідності до чинного законодавства та затверджені у «Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті інформаційно-комунікаційних технологій».
5 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Бакалавр з комп'ютерної інженерії здатний розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності в комп'ютерній галузі. Випускники бакалаврської програми зможуть займати такі первинні посади за Державним класифікатором професій ДК 003: 2010: Основна – 3121 Фахівець з інформаційних технологій. Додаткові – 3121 Технік із системного адміністрування. 3114 Технік з конфігурованої комп'ютерної системи.
Подальше навчання	Можливість навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти.
6- Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерної інженерії, що характеризується комплексністю та неповною визначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.
	ЗК2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
	ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
	ЗК4. Вільне володіння державною мовою. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово з урахуванням спеціальності..
	ЗК5. Вільне володіння технічною іноземною мовою. Здатність спілкуватися іноземною мовою та розробляти документацію.
	ЗК6. Навички міжособистісної взаємодії. Ділова комунікативна компетентність, здатність до мовної та іншомовної ділової діяльності, зокрема в різномовному середовищі.
	ЗК7. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. Володіння основами збору, обробки, пересилки і використання

	<p>інформації.</p> <p>ЗК8. Здатність працювати в команді. Здатність керування командою розробників. Командна праця.</p> <p>ЗК9. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>
<p style="text-align: center;">Фахові компетентності спеціальності (ПП)</p>	<p>ПП1. Здатність застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі комп'ютерної інженерії.</p> <p>ПП2. Здатність використовувати сучасні методи і мови програмування для розроблення алгоритмічного та програмного забезпечення.</p> <p>ПП3. Здатність створювати системне та прикладне програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж.</p> <p>ПП4. Здатність забезпечувати захист інформації, що обробляється в комп'ютерних та кіберфізичних системах та мережах з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки.</p> <p>ПП5. Здатність використовувати засоби і системи автоматизації проектування до розроблення компонентів комп'ютерних систем та мереж, Інтернет додатків, кіберфізичних систем тощо.</p> <p>ПП6. Здатність проектувати, впроваджувати та обслуговувати комп'ютерні системи та мережі різного виду та призначення.</p> <p>ПП7. Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, включаючи технології розумних, мобільних, зелених і безпечних обчислень, брати участь в модернізації та реконструкції комп'ютерних систем та мереж, різноманітних вбудованих і розподілених додатків, зокрема з метою підвищення їх ефективності.</p> <p>ПП8. Готовність брати участь у роботах з впровадження комп'ютерних систем та мереж, введення їх до експлуатації</p>

	на об'єктах різного призначення.
	ПП9. Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи.
	ПП10. Здатність здійснювати організацію робочих місць, їхнє технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту інформації.
	ПП11. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів.
	ПП12. Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних та кіберфізичних систем, мереж та їхніх компонентів шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання
	ПП13. Здатність вирішувати проблеми у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати обмеження цих технологій.
	ПП14. Здатність проектувати системи та їхні компоненти з урахуванням усіх аспектів їх життєвого циклу та поставленої задачі, включаючи створення, налаштування, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію.
	ПП15. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати та захищати прийняті рішення.
7 – Програмні результати навчання	
	ПРН1. Уміти оперувати набутими історико-філософськими знаннями.
	ПРН2. Знати та володіти найбільш поширеними технологіями розробки комп'ютерних систем та мереж.
	ПРН3. Уміти використовувати основні принципи побудови сучасних комп'ютерних систем та мереж на основі Cisco та HP.
	ПРН4. Знати теоретичні питання з організації та функціонування сучасних операційних систем та уміти створювати та використовувати програмне забезпечення для керування обчислювальними ресурсами.
	ПРН5. Знати основні засади відкриття власного бізнесу та уміти створювати ефективну модель бізнесу у сфері своєї професійної діяльності.
	ПРН6. Уміти здійснювати аналіз процесу розробки комп'ютерної мережі з метою оцінки якості; проектувати і реалізовувати плани з комплексного налаштування, застосовуючи різноманітні методи проектування ефективно і кваліфіковано; використовувати засоби автоматизованого

налаштування.
ПРН7. Уміти використовувати сучасні інформаційні технології збору, зберігання, передачі, обробки і надання інформації за сферами застосування.
ПРН8. Знати маркетингові комунікації та уміти їх застосувати у практичній діяльності з використанням системного мислення та творчих здібностей.
ПРН9. Володіти методами проектування, побудови та налаштування комп'ютерних систем, оцінювати якість та аналізу ефективності роботи системи.
ПРН10. Знати основи моделювання програмного забезпечення, типи моделей, основні концепції уніфікованої мови моделювання UML та реалізовувати їх у процесі виконання практичних завдань.
ПРН11. Уміти застосовувати теоретичні та методологічні основи про інформаційні моделі та системи, реляційні та розподілені бази даних, мови запитів до баз даних у навчальній та практичній діяльності.
ПРН12. Володіти мовними та іншомовними засоби відповідно до умов, мети і змісту комунікації; іноземною мовою за професійним спрямуванням; складати різні типи документів, застосовуючи інструментарій сучасної ділової комунікації та групової динаміки.
ПРН13. Уміти проектувати системи штучного інтелекту певного класу, використовуючи сучасні програмні та інструментальні засоби.
ПРН14. Уміти аргументовано відстоювати свої погляди і переконання в дискусіях; мати громадянську позицію, оцінювати свої ідеї та вчинки, явища і процеси духовного життя з позицій гуманістичної моралі, політології, економіко-правового забезпечення, соціально-екологічної безпеки, етики та естетики.
ПРН15. Знати теоретичні та прикладні засади математичних і комп'ютерних дисциплін і уміти практично використовувати їх для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.
ПРН16. Вміти оцінювати отримані результати, аргументовано їх захищати та розв'язувати спеціалізовані задачі комп'ютерної інженерії.
ПРН17. Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською).

	<p>ПРН18. Використовувати інформаційні технології для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях.</p> <p>ПРН19. Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення.</p> <p>ПРН20. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення.</p> <p>ПРН21. Якісно виконувати роботу та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Група забезпечення спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія, сформована з числа науково-педагогічних працівників Навчально-наукового інституту інформаційних технологій Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій. Кількісний та якісний склад групи відповідають Ліцензійним вимогам.
Матеріально-технічне забезпечення	Для проведення практичних занять з метою формування професійних компетентностей зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія, використовуються спеціалізовані комп'ютерні лабораторії (№ 0-25 та № 404), які оснащені сучасними комп'ютерами та програмно-апаратними комплексами компанії Cisco.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Всі дисципліни навчального плану забезпечені інформаційними та навчально-методичними матеріалами і розміщені у системі дистанційного навчання Moodle у т.ч. доступом до електронної бібліотеки Державного університету інформаційно-комунікаційних.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Наявність двосторонніх договорів між Державним університетом інформаційно-комунікаційних технологій та закладами вищої освіти України забезпечує національну кредитну мобільність.
Міжнародна кредитна мобільність	Зміст освітньо-професійної програми навчання відповідає стандартам вищої освіти, що дозволяє приймати участь у програмах подвійних дипломів та бути конкурентоспроможним на світовому ринку праці.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Передбачає навчання іноземців та осіб без громадянства.

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Зміст підготовки за освітньою програмою компетентності та результатами навчання

№ п.п.	Дисципліна	Шифр	Компетентність	Результат навчання
1	2	3	4	5
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ				
Цикл дисциплін загальної підготовки				
1.	Ділові комунікації (Українська мова за професійним спрямуванням)	ЗК.17.1.01	ЗК2, ЗК4, ЗК8	ПРН4, ПРН8, ПРН12, ПРН14, ПРН17, ПРН20, ПРН21
2.	Філософія	ЗК.17.1.02	ЗК6, ЗК10	ПРН4, ПРН8, ПРН13, ПРН16, ПРН20, ПРН21
3.	Іноземна мова*	ЗК.17.1.03	ЗК5	ПРН17.
4.	Вища математика	ЗК.17.1.04	ЗК1, ЗК2, ЗК7	ПРН1, ПРН2, ПРН16.
5.	Фізика	ЗК.17.1.05	ЗК1, ЗК2, ЗК7	ПРН1, ПРН2, ПРН7, ПРН16.
6.	Алгоритми та структура даних (C++)	ЗК.17.1.06	ЗК1, ЗК2, ЗК7, ПП2	ПРН2, ПРН10.
7.	Менеджмент та підприємництво в ІТ	ЗК.17.1.07	ЗК4, ЗК9, ЗК10, ПП1	ПРН4, ПРН8, ПРН12, ПРН16, ПРН18
8.	Групова динаміка та комунікації	ЗК.17.1.08	ЗК6, ЗК8, ЗК10	ПРН4, ПРН8, ПРН12, ПРН17, ПРН18, ПРН21
9.	Основи кібербезпеки та захисту інформації	ЗК.17.1.09	ЗК2, ЗК3, ЗК7, ЗК8, ПП1, ПП4, ПП5, ПП7, ПП12	ПРН3, ПРН11, ПРН13, ПРН19, ПРН21
10.	Організація баз даних та знань	ЗК.17.1.10	ЗК1, ЗК2, ЗК7	ПРН1, ПРН3, ПРН16.
11.	Технології проектування комп'ютерних систем	ЗК.17.1.11	ЗК1, ЗК2, ЗК7, ПП5	ПРН1, ПРН2, ПРН3, ПРН9, ПРН19
12.	Соціально-екологічна безпека життєдіяльності	ЗК.17.1.12	ЗК8, ЗК9, ЗК10, ПП1	ПРН4, ПРН8, ПРН12.
Цикл дисциплін професійної та практичної підготовки				
1.	Основи комп'ютерної інженерії	ПП.17.2.01	ПП13, ПП14, ЗК2	ПРН1, ПРН13.
2.	Архітектура комп'ютерів	ПП.17.2.02	ПП6, ПП13, ПП14, ЗК2.	ПРН1, ПРН8, ПРН11.
3.	Паралельні та розподілені обчислення	ПП.17.2.03	ПП4, ПП6, ПП14, ЗК2	ПРН2, ПРН10, ПРН11.
4.	Комп'ютерна логіка	ПП.17.2.04	ПП13, ПП14, ЗК1	ПРН1, ПРН3, ПРН11.
5.	Основи інженерії програмного забезпечення	ПП.17.2.05	ПП1, ПП2, ПП3, ПП4, ПП5, ПП6, ЗК1	ПРН2, ПРН3.
6.	Діагностика та тестування мережної інфраструктури	ПП.17.2.06	ПП4, ПП13, ПП14, ЗК3.	ПРН1, ПРН2, ПРН3, ПРН14, ПРН16, ПРН19
7.	Апаратні та програмні засоби комп'ютерної інженерії	ПП.17.2.07	ПП1, ПП2, ПП3, ПП4, ПП5, ПП6, ЗК3	ПРН1, ПРН2, ПРН3, ПРН8.
8.	Системне програмне	ПП.17.2.08	ПП2, ПП4, ПП5, ЗК3	ПРН2, ПРН10

	забезпечення			
1	2	3	4	5
9.	Комп'ютерне моделювання	ПП.17.2.09	ПП2, ПП5, ПП11, ПП12, ПП14, ЗК3	ПРН2, ПРН3, ПРН10, ПРН14, ПРН16
10.	Промислове програмування Java	ПП.17.2.10	ПП6, ПП15, ЗК2	ПРН6, ПРН7, ПРН9
11.	Серверні платформи НРЕ	ПП.17.2.11	ПП4, ПП7, ПП8, ЗК3	ПРН2, ПРН3, ПРН9.
12.	Програмування (C++)	ПП.17.2.12	ЗК1, ЗК2, ЗК7, ПП2	ПРН2, ПРН10.
13.	Основи телекомунікацій	ПП.17.2.13	ПП2, ПП5, ПП6, ПП10, ЗК3	ПРН10, ПРН11
14.	Штучний інтелект	ПП.17.2.14	ПП2, ПП5, ПП6, ПП15, ЗК2	ПРН8, ПРН10, ПРН13, ПРН15.
15.	Хмарні технології	ПП.17.2.15	ПП2, ПП5, ПП6, ЗК2	ПРН9, ПРН13.
16.	Основи мікро-наноелектроніки	ПП.17.2.16	ПП15, ЗК2	ПРН1, ПРН3
17.	Побудова SDN мереж	ПП.17.2.17	ПП4, ПП8, ЗК3	ПРН3, ПРН6, ПРН9
18.	Комп'ютерні мережі	ПП.17.2.18	ПП5, ПП6, ЗК3	ПРН3, ПРН11.
19.	Комп'ютерна електроніка	ПП.17.2.19	ПП2, ПП3, ПП15, ЗК3	ПРН1, ПРН10
20.	Периферійні пристрої	ПП.17.2.20	ПП4, ЗК3	ПРН3, ПРН9.
21.	Ознайомча практика	ПП.17.2.21	ПП2, ПП5, ПП6, ПП11, ПП12, ПП15, ЗК2	ПРН1, ПРН14, ПРН16, ПРН17, ПРН18
22.	Виробнича практика	ПП.17.2.22	ПП2, ПП5, ПП6, ПП11, ПП12, ПП15, ЗК3	ПРН11, ПРН14, ПРН16, ПРН17, ПРН18, ПРН19, ПРН20, ПРН21
23.	Переддипломна практика	ПП.17.2.23	ПП2, ПП5, ПП6, ПП11, ПП12, ПП15, ЗК7	ПРН11, ПРН14, ПРН16, ПРН18, ПРН19, ПРН20
24.	Кваліфікаційна робота	ПП.17.2.24	ПП2, ПП5, ПП6, ПП11, ПП12, ПП15, ЗК4	ПРН11, ПРН14, ПРН16, ПРН17, ПРН18, ПРН21
25.	Підсумкова атестація	ПП.17.2.25	ЗК1 – ЗК10, ПП1 – ПП15	ПРН1 – ПРН21

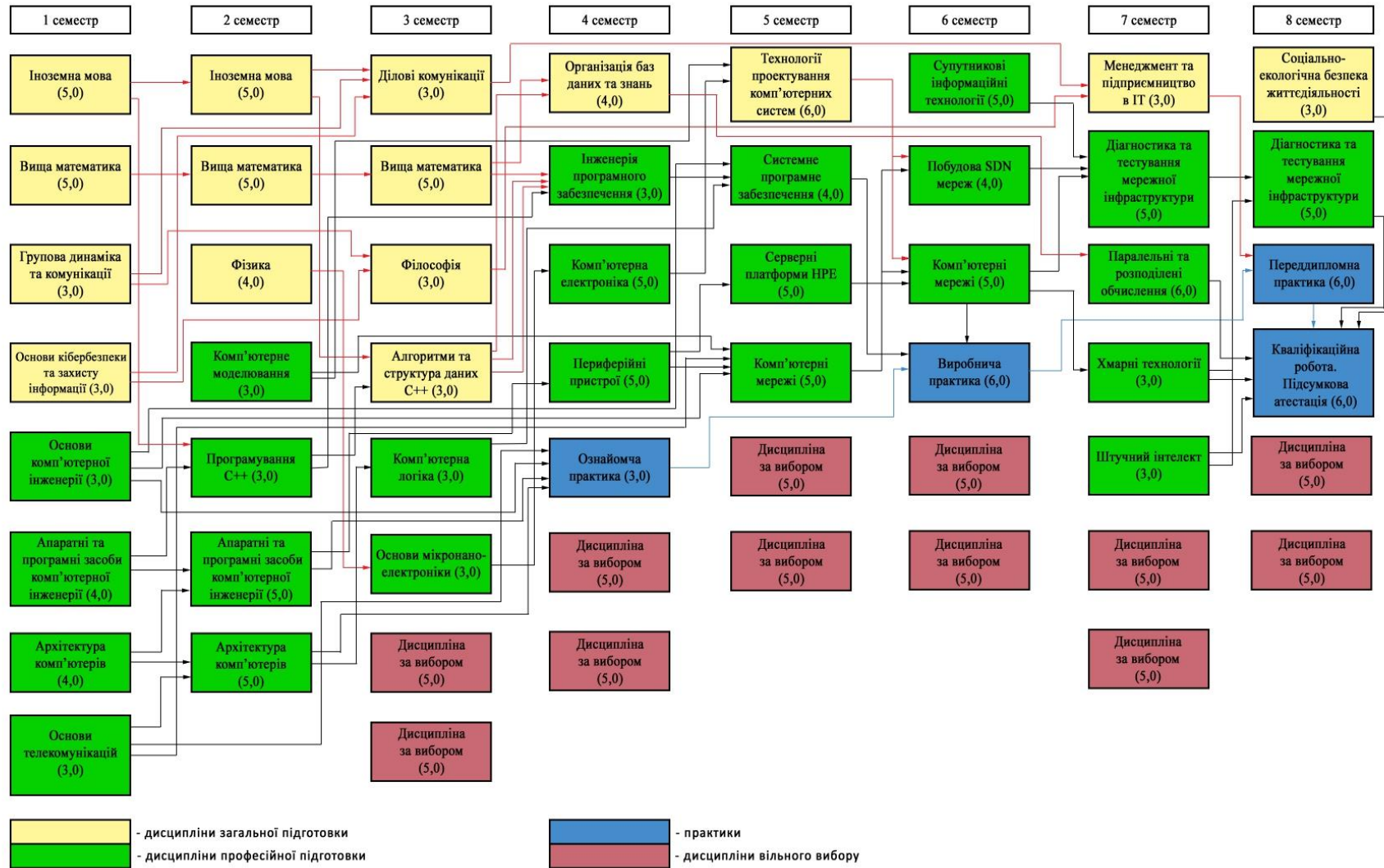
* Дисципліна «Іноземна мова» для підготовки іноземців та осіб без громадянства замінюється на дисципліну «Українська мова як іноземна».

2.2. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
Цикл дисциплін загальної підготовки			
ЗК.17.1.01	Ділові комунікації (Українська мова за професійним спрямуванням)	3	Залік
ЗК.17.1.02	Філософія	3	Іспит
ЗК.17.1.03	Іноземна мова*	10	Іспит, Залік
ЗК.17.1.04	Вища математика	15	Іспит, Залік
ЗК.17.1.05	Фізика	4	Залік
ЗК.17.1.06	Алгоритми та структура даних (C++)	3	Іспит
ЗК.17.1.07	Менеджмент та підприємництво в ІТ	3	Залік
ЗК.17.1.08	Групова динаміка та комунікації	3	Залік
ЗК.17.1.09	Основи кібербезпеки та захисту інформації	3	Залік
ЗК.17.1.10	Організація баз даних та знань	4	Іспит
ЗК.17.1.11	Технології проектування комп'ютерних систем	6	Іспит, Курсова робота
ЗК.17.1.12	Соціально-екологічна безпека життєдіяльності	3	Іспит
Цикл дисциплін професійної та практичної підготовки			
ПП.17.2.01	Основи комп'ютерної інженерії	3	Іспит
ПП.17.2.02	Архітектура комп'ютерів	9	Іспит, Залік, Курсова робота
ПП.17.2.03	Паралельні та розподілені обчислення	6	Іспит
ПП.17.2.04	Комп'ютерна логіка	3	Іспит
ПП.17.2.05	Основи інженерії програмного забезпечення	3	Іспит
ПП.17.2.06	Діагностика та тестування мережної інфраструктури	10	Іспит, Залік
ПП.17.2.07	Апаратні та програмні засоби комп'ютерної інженерії	9	Іспит, Залік, Курсова робота
ПП.17.2.08	Програмування в середовищі сучасних ОС	4	Іспит
ПП.17.2.09	Комп'ютерне моделювання	3	Залік
ПП.17.2.10	Промислове програмування Java	5	Іспит
ПП.17.2.11	Серверні платформи НРЕ	5	Іспит
ПП.17.2.12	Програмування (C++)	3	Залік
ПП.17.2.13	Основи телекомунікацій	3	Залік
ПП.17.2.14	Штучний інтелект	3	Іспит
ПП.17.2.15	Хмарні технології	3	Іспит
ПП.17.2.16	Основи мікро нано електроніки	3	Залік
ПП.17.2.17	Побудова SDN мереж	4	Залік
ПП.17.2.18	Комп'ютерні мережі	10	Іспит, Залік, Курсова робота
ПП.17.2.19	Комп'ютерна електроніка	5	Іспит
ПП.17.2.20	Периферійні пристрої	5	Залік
ПП.17.2.21	Ознайомча практика	3	Залік

ПП.17.2.22	Виробнича практика	6	Залік
ПП.17.2.23	Переддипломна практика	6	Залік
ПП.17.2.24	Кваліфікаційна робота	5	Залік
ПП.17.2.25	Підсумкова атестація	1	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	
Вибіркові компоненти ОП			
Дисципліни за вибором студента		60	Заліки
Загальний обсяг вибірових компонентів		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

2.3. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

<i>Форми атестації здобувачів вищої освіти</i>	Атестація Здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
<i>Вимоги до кваліфікаційної роботи</i>	<p>Захист кваліфікаційної роботи проводиться відкрито і гласно. Кваліфікаційна робота повинна містити результати виконання аналітичних та теоретичних, системно-технічних або експериментальних досліджень одного з актуальних завдань спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» в рамках об'єктів професійної діяльності бакалаврів, а також результати проектування, моделювання, імплементації та тестування заданих у завданні до виконання роботи комп'ютерних засобів та демонструвати досягнення результатів навчання визначених освітньо-професійною програмою, здатність автора логічно, на підставі сучасних наукових методів викладати свої погляди за темою роботи, обґрунтовувати вибір технічного і програмного забезпечення, роботи обґрунтовані висновки і формулювати конкретні пропозиції та рекомендації щодо отриманих результатів.</p> <p>Має бути перевірена на плагіат, фальсифікації та фабрикації відповідно до «Положення про запобігання академічному плагіату у Державному університеті інформаційно-комунікаційних технологій» та у відповідності до вимог Закону України про вищу освіту, і оприлюднена у репозитарію Університету.</p>

5.Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

	ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13	ПРН14	ПРН15	ПРН16	ПРН17	ПРН18	ПРН19	ПРН20	ПРН21	
ЗК.17.1.01				•				•				•					•				•	•
ЗК.17.1.02				•				•					•			•	•				•	•
ЗК.17.1.03																						
ЗК.17.1.04	•	•														•	•					
ЗК.17.1.05	•	•					•									•	•					
ЗК.17.1.06		•								•												
ЗК.17.1.07				•				•				•										
ЗК.17.1.08				•				•				•					•	•				•
ЗК.17.1.09			•								•		•							•		•
ЗК.17.1.10	•		•													•						
ЗК.17.1.11	•	•	•						•										•			
ЗК.17.1.12				•				•				•										
ПП.17.2.01	•		•										•									
ПП.17.2.02	•							•			•											
ПП.17.2.03		•								•	•											
ПП.17.2.04	•		•								•											
ПП.17.2.05		•	•																			
ПП.17.2.06	•	•	•											•		•			•			
ПП.17.2.07	•	•	•					•														
ПП.17.2.08		•								•												
ПП.17.2.09		•	•							•				•		•						
ПП.17.2.10						•	•			•												
ПП.17.2.11		•	•							•												
ПП.17.2.12		•								•												
ПП.17.2.13										•	•											
ПП.17.2.14								•		•			•		•							
ПП.17.2.15									•				•									
ПП.17.2.16	•		•																			
ПП.17.2.17			•			•			•													
ПП.17.2.18			•								•											
ПП.17.2.19	•									•												
ПП.17.2.20			•						•													
ПП.17.2.21	•													•		•	•	•				
ПП.17.2.22											•			•		•	•	•	•	•	•	•
ПП.17.2.23											•			•		•	•	•	•	•	•	•
ПП.17.2.24											•			•		•	•	•	•	•	•	•
ПП.17.2.25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Гарант освітньої програми

Доцент кафедри комп'ютерної інженерії

Навчально-наукового інституту інформаційних технологій

Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій

доктор філософії

С.С. Коротков