

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішення Вченої ради КНУТД

від 14.09.2025 р. протокол № 4

Голова Вченої ради

Іван ГРИЩЕНКО

Введено в дію наказом ректора

від 22.09.2025 р. № 209



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ

Рівень вищої освіти	<u>другий (магістерський)</u>
Ступінь вищої освіти	<u>магістр</u>
Галузь знань	<u>F Інформаційні технології</u>
Спеціальність	<u>F7 Комп'ютерна інженерія</u>
Освітня кваліфікація	<u>магістр з комп'ютерної інженерії</u>

Київ
2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
Освітньо-професійної програми
КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Ступінь вищої освіти магістр

Галузь знань F Інформаційні технології

Спеціальність F7 Комп'ютерна інженерія

Проректор

13.06.2025
(дата)


(підпис)

Анна КАСИЧ
(власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Директор НМЦУПФ

13.06.2025
(дата)

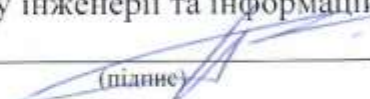

(підпис)

Олена ГРИГОРЕВСЬКА
(власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Схвалено Вченою радою факультету інженерії та інформаційних технологій
від « 11 » 06 20 25 року, протокол № 3

Декан факультету інженерії та інформаційних технологій

11.06.2025
(дата)


(підпис)

Ігор ПАНАСЮК

Схвалено науково-методичною радою факультету інженерії та інформаційних технологій

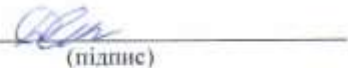
від « 11 » 06 20 25 року, протокол № 2

Обговорено та рекомендовано на засіданні кафедри комп'ютерної інженерії та електромеханіки

« 05 » 06 20 25 року, протокол від № 6

Завідувач кафедри комп'ютерної інженерії та електромеханіки

05.06.2025
(дата)


(підпис)

Дмитро СТАЦЕНКО

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО: Київський національний університет технологій та дизайну

РОЗРОБНИКИ:

Робоча група	Інформація про склад робочої групи
1	2
Група забезпечення освітньої програми	Гарант освітньої програми – Злотенко Б.М., д.т.н., проф.
	Демішонкова С.А., к.т.н., доц.
	Романюк Є.О., к.т.н., доц.
Стейкхолдери	Галаган В.Г., директор ДП «МО УРАН»;
	Пономарьов Д.Е., здобувач вищої освіти гр. МгКІ-23

РЕЦЕНЗІЇ ЗОВНІШНІХ СТЕЙКХОЛДЕРІВ:

- 1) [Галаган В.Г., директор ДП «МО УРАН»;](#)
- 2) [Донець Є.Є., директор ТОВ «ХЕЛСІ Україна»;](#)
- 3) [Шевчук В.І., директор ТОВ «КАМПУС ТЕЛЕКОМ»;](#)
- 4) [Суровцев І.В., д.т.н., с.н.с., зав. відділом цифрових систем екологічного моніторингу Міжнародного науково-навчального центру інформаційних технологій та систем НАН та МОН України.](#)

1. Профіль освітньо-професійної програми Комп'ютерна інженерія

1.1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Київський національний університет технологій та дизайну. Кафедра комп'ютерної інженерії та електромеханіки.
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський).
Освітня кваліфікація	Магістр з комп'ютерної інженерії.
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – магістр. Спеціальність – F7 Комп'ютерна інженерія.
Форма здобуття вищої освіти	Денна, заочна, дистанційна
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС.
Розрахунковий строк виконання освітньої програми	1,5 роки
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми від 30.04.2025 № 11459.
Цикл / рівень	Національна рамка кваліфікацій України – 7 рівень.
Передумови	Ступінь бакалавра.
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До 01 липня 2028 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://knutd.edu.ua/ekts/
1.2 – Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців, які володіють глибокими знаннями, а також базовими й професійними компетентностями в галузі комп'ютерної інженерії, що направлені на здобуття студентом знань, вмінь і навичок, необхідних для працевлаштування, та забезпечення його здатності до професійної діяльності. Основними цілями програми є підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі дослідницького та інноваційного характеру в сфері комп'ютерної інженерії; формування та розвиток загальних і професійних компетентностей у галузі комп'ютерної інженерії, що направлені на здобуття програмних результатів навчання, необхідних для дослідження, проектування, виробництва, використання та обслуговування комп'ютерних систем та мереж.	
1.3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область	<i>Об'єктами професійної діяльності магістрів є:</i> - програмно-технічні засоби комп'ютерів та комп'ютерних систем, локальних, глобальних комп'ютерних мереж та мережі Інтернет, кіберфізичних систем, Інтернету речей, ІТ-інфраструктур, інтерфейси та протоколи взаємодії їх компонентів. - процеси, технології, методи, способи, інструментальні засоби та системи для дослідження, автоматизованого та автоматичного проектування; налагодження, виробництва й експлуатації програмно-технічних засобів, проектна документація, стандарти, процедури та засоби підтримки керування їх життєвим циклом. - способи подання, отримання, зберігання, передавання, опрацювання та захисту інформації в комп'ютері, математичні моделі обчислювальних процесів, технології виконання обчислень, в тому числі високопродуктивних, паралельних, розподілених, мобільних, веб-базованих та хмарних, зелених (енергоефективних), безпечних, автономних, адаптивних, інтелектуальних, розумних тощо, архітектура та організація функціонування відповідних програмно-технічних засобів.

	<i>Цілями навчання</i> є підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі дослідницького та інноваційного характеру в сфері комп'ютерної інженерії. <i>Теоретичний зміст предметної області</i> становлять поняття, концепції, принципи дослідження, проектування, виробництва, використання та обслуговування комп'ютерів та комп'ютерних систем, комп'ютерних мереж, кіберфізичних систем, Інтернету речей, IT-інфраструктур. <i>Методи, методики та технології</i>: методи дослідження процесів в комп'ютерних системах та мережах, методи автоматизованого проектування та виробництва програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж, та їх компонентів, методи математичного та комп'ютерного моделювання, інформаційні технології, технології програмування. <i>Інструменти та обладнання</i>: програмне забезпечення, інструментальні засоби і комп'ютерну техніку, контрольно-вимірювальні прилади, програмно-технічні засоби автоматизації та системи автоматизації проектування, виробництва, експлуатації, контролю, моніторингу, мережні, мобільні, хмарні технології тощо. Програма орієнтована на формування у здобувачів компетентностей щодо набуття глибоких знань, умінь та навичок зі спеціальності. Обов'язкові освітні компоненти – 73%, з них: практична підготовка – 12%, вивчення іноземної мови – 6%, дипломне проектування – 26%. Дисципліни вільного вибору здобувача вищої освіти – 27% обираються із загальноуніверситетського каталогу відповідно до затвердженої процедури в Університеті.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна для підготовки магістра.
Основний фокус програми	Акцент робиться на формуванні та розвитку професійних компетентностей у сфері комп'ютерної інженерії; вивченні теоретичних та методичних положень, організаційних та практичних інструментів дослідження, проектування, виробництва, використання та обслуговування комп'ютерних систем та мереж. Ключові слова: комп'ютерні системи та мережі, інтернет речей, архітектура комп'ютерів, захист інформації.
Особливості освітньої програми	Освітньо-професійна програма розвиває теоретичну та практичну підготовку з дослідження, створення та впровадження комп'ютерних систем та мереж в різних сферах, включаючи побутове обслуговування.
1.4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускник може виконувати роботи з проектною, виробничою, технологічною, управлінською, науково-дослідною; інноваційною, викладацькою, експертною та консультативною діяльності у сфері комп'ютерної інженерії. Професійні назви робіт, які може виконувати здобувач: адміністратор системи, аналітик комп'ютерних систем, аналітик операційного та прикладного програмного забезпечення, інженер з автоматизованих систем керування виробництвом, інженер з комп'ютерних систем, інженер з програмного забезпечення комп'ютерів, конструктор комп'ютерних систем, інженер-програміст, інженер із застосування комп'ютерів, науковий співробітник (обчислювальні системи), асистент.
Подальше навчання	Випускники мають право продовжити навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти та набувати додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих.
1.5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та	Використовується студентоцентроване та проблемноорієнтоване

навчання	навчання, навчання через науково-дослідну і переддипломну практику та самонавчання. Система методів навчання базується на принципах цілеспрямованості, бінарності – активної безпосередньої участі науково-педагогічного працівника і здобувача вищої освіти. Форми організації освітнього процесу: лекція, семінарське, практичне, лабораторне заняття, практична підготовка, самостійна робота, консультація.	
Оцінювання	Тестування знань, презентації, звіти з лабораторних робіт, звіти з практики, контрольні роботи, курсові (проектні) роботи, заліки, екзамени, публічний захист кваліфікаційної роботи.	
1.6 – Програмні компетентності		
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв’язувати складні задачі і проблеми в галузі комп’ютерної інженерії або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.	
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1	Здатність до адаптації та дій в новій ситуації.
	ЗК 2	Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.
	ЗК 3	Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.
	ЗК 4	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
	ЗК 5	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
	ЗК 6	Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
	ЗК 7	Здатність приймати обґрунтовані рішення.
	ЗК 8	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
Фахові компетентності (ФК)	ФК 1	Здатність до визначення технічних характеристик, конструктивних особливостей, застосування і експлуатації програмних, програмно-технічних засобів, комп’ютерних систем та мереж різного призначення.
	ФК 2	Здатність розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення, компоненти комп’ютерних систем та мереж, Інтернет додатків, кіберфізичних систем з використанням сучасних методів і мов програмування, а також засобів і систем автоматизації проектування.
	ФК 3	Здатність проектувати комп’ютерні системи та мережі з урахуванням цілей, обмежень, технічних, економічних та правових аспектів.
	ФК 4	Здатність будувати та досліджувати моделі комп’ютерних систем та мереж.
	ФК 5	Здатність будувати архітектуру та створювати системне і прикладне програмне забезпечення комп’ютерних систем та мереж.
	ФК 6	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.
	ФК 7	Здатність досліджувати, розробляти та обирати технології створення великих і надвеликих систем.
	ФК 8	Здатність забезпечувати якість продуктів і сервісів інформаційних технологій протягом їх життєвого циклу.
	ФК 9	Здатність представляти результати власних досліджень та/або розробок у вигляді презентацій, науково-технічних звітів, статей

		і доповідей на науково-технічних конференціях.
	ФК 10	Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних систем, мереж та їхніх компонентів.
	ФК 11	Здатність обирати ефективні методи розв'язування складних задач комп'ютерної інженерії, критично оцінювати отримані результати та аргументувати прийняті рішення.
1.7 – Програмні результати навчання		
ПРН 1	Мати знання з комп'ютерної інженерії, необхідні для дослідження, створення та впровадження комп'ютерних систем та мереж в різних сферах, включаючи побутове обслуговування.	
ПРН 2	Застосовувати загальні підходи пізнання, методи математики, природничих та інженерних наук до розв'язання складних задач комп'ютерної інженерії.	
ПРН 3	Знаходити необхідні дані, аналізувати та оцінювати їх.	
ПРН 4	Будувати та досліджувати моделі комп'ютерних систем і мереж, оцінювати їх адекватність, визначати межі застосовності.	
ПРН 5	Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерної інженерії, необхідні для професійної діяльності, оригінального мислення та проведення досліджень, критичного осмислення проблем інформаційних технологій та на межі галузей знань.	
ПРН 6	Розробляти і реалізовувати проекти у сфері комп'ютерної інженерії та дотичні до неї міждисциплінарні проєкти з урахуванням інженерних, соціальних, економічних, правових та інших аспектів.	
ПРН 7	Аналізувати проблематику, ідентифікувати та формулювати конкретні проблеми, що потребують вирішення, обирати ефективні методи їх вирішення.	
ПРН 8	Вирішувати задачі аналізу та синтезу комп'ютерних систем та мереж.	
ПРН 9	Застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення складних задач комп'ютерної інженерії та дотичних проблем.	
ПРН 10	Розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем.	
ПРН 11	Здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії, аналізувати та оцінювати цю інформацію.	
ПРН 12	Приймати ефективні рішення з питань розроблення, впровадження та експлуатації комп'ютерних систем і мереж, аналізувати альтернативи, оцінювати ризики та імовірні наслідки рішень.	
ПРН 13	Вільно спілкуватись усно і письмово українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською) при обговоренні професійних питань, досліджень та інновацій в галузі інформаційних технологій.	
ПРН 14	Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з питань інформаційних технологій і дотичних міжгалузевих питань до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.	

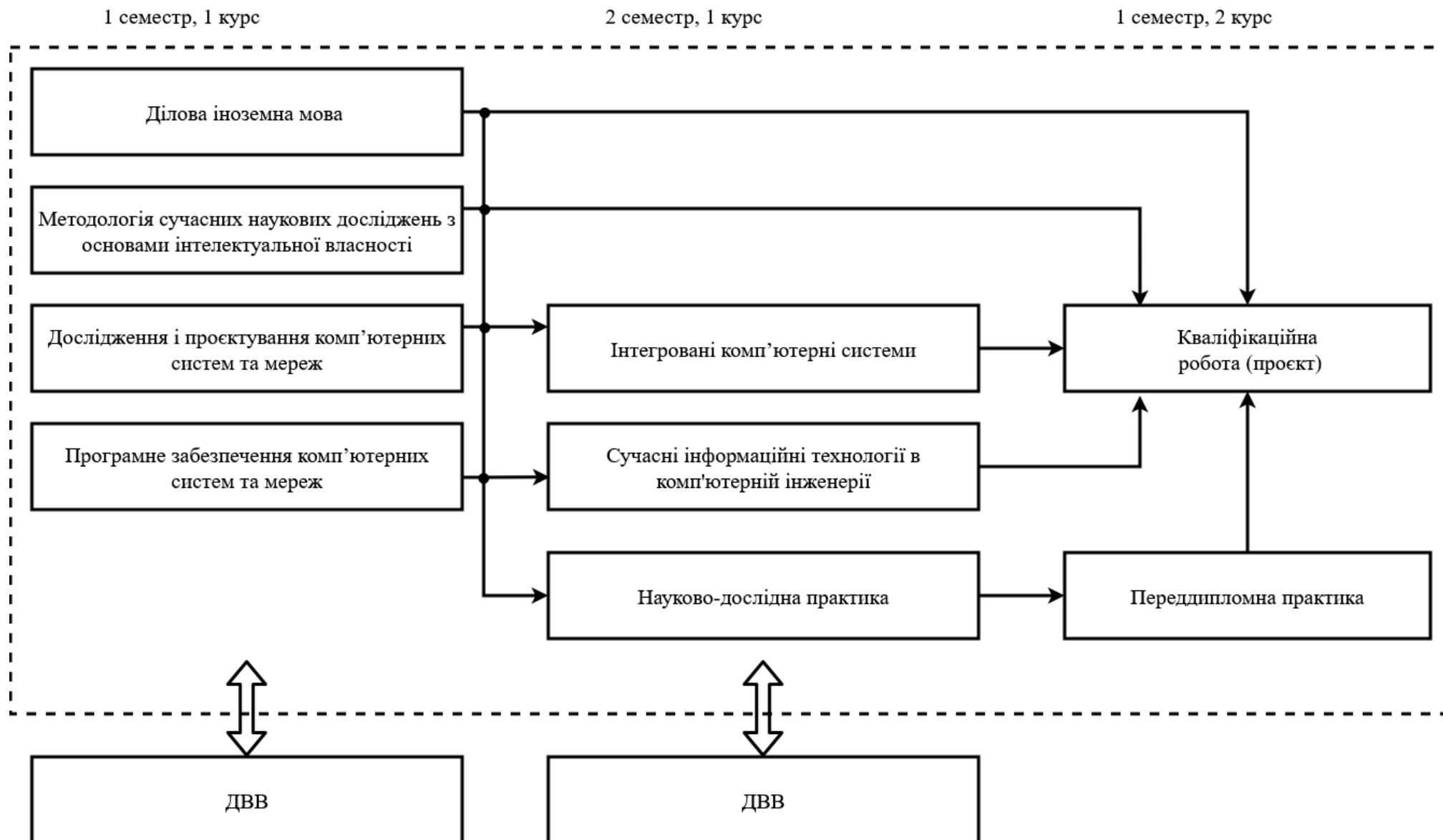
1.8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітню програму за кваліфікацією, відповідають профілю і напрямку освітніх компонентів, що викладаються; мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. В процесі організації навчання залучаються професіонали з досвідом дослідницької / управлінської / інноваційної / творчої роботи та/або роботи за фахом.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньою програмою. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами, що відповідають чинним нормативним актам.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Програма повністю забезпечена навчально-методичним комплексом з усіх компонентів освітньої програми, наявність яких представлена у модульному середовищі освітнього процесу Університету.
1.9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Передбачає можливість академічної мобільності за деякими компонентами освітньої програми, що забезпечують набуття загальних та/або фахових компетентностей.
Міжнародна кредитна мобільність	Програма розвиває перспективи участі та стажування у науково-дослідних проєктах та програмах академічної мобільності за кордоном. Міжнародні проєкти: Проєкт DAAD з Кооперативним державним університетом Баден-Вюртемберга, Мосбах, Німеччина (DHBW Mosbach). Проєкт DAAD з Технічним університетом Берліну, Німеччина (Technische Universität Berlin, TU Berlin).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти здійснюється за акредитованими освітніми програмами.

2. Перелік компонентів освітньої програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонентів освітньо-професійної програми другого (магістерського) рівня вищої освіти

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи (проєкти), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
ОК 1	Ділова іноземна мова (англійська, німецька, французька)	3	залік
ОК 2	Методологія сучасних наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	3	екзамен
ОК 3	Дослідження і проєктування комп'ютерних систем та мереж	4,5	екзамен
	Курсовий проєкт	1,5	захист
ОК 4	Програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж	6	екзамен
ОК 5	Інтегровані комп'ютерні системи	6	екзамен
ОК 6	Сучасні інформаційні технології в комп'ютерній інженерії	6	екзамен
ОК 7	Науково-дослідна практика	6	залік
ОК 8	Переддипломна практика	9	залік
ОК 9	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи (проєкту)	21	захист
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		66	
Вибіркові компоненти освітньої програми			
ДВВ	Дисципліни вільного вибору здобувача вищої освіти	24	залік
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.2. Структурно-логічна схема підготовки магістра за освітньо-професійною програмою **Комп'ютерна інженерія** за спеціальністю F7 Комп'ютерна інженерія



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація випускника освітньої програми проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи (проекту).
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної задачі комп'ютерної інженерії, що потребує проведення експериментального чи емпіричного дослідження або здійснення інновацій. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті у репозитарії КНУТД. Оприлюднення кваліфікаційних робіт з обмеженим доступом здійснюється відповідно до вимог законодавства.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія»

	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ФК 1	ФК 2	ФК 3	ФК 4	ФК 5	ФК 6	ФК 7	ФК 8	ФК 9	ФК 10	ФК 11
ОК1	+	+	+	+			+	+									+		
ОК2	+	+	+	+	+	+	+										+		
ОК3			+	+	+	+	+		+	+	+	+	+		+	+	+	+	+
ОК4									+	+	+		+	+				+	+
ОК5	+	+		+		+					+	+			+	+		+	
ОК6					+				+	+			+	+	+	+			+
ОК7	+	+	+									+			+		+		
ОК8	+	+	+	+					+	+							+		
ОК9		+	+		+	+	+	+	+	+	+			+			+		+

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія»

	ПРН 1	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 4	ПРН 5	ПРН 6	ПРН 7	ПРН 8	ПРН 9	ПРН 10	ПРН 11	ПРН 12	ПРН 13	ПРН 14
ОК1											+		+	+
ОК2		+	+								+		+	+
ОК3	+			+	+	+	+	+	+			+		+
ОК4	+				+			+	+	+		+		
ОК5	+	+	+	+		+	+	+			+			
ОК6	+				+	+			+	+		+		
ОК7	+		+	+			+			+	+	+	+	
ОК8		+			+	+		+	+		+			+
ОК9	+	+		+	+	+		+	+	+		+	+	+

6. Хронологія перегляду освітньої програми

Зміни внесені до освітньої програми відповідно до рішення вченої ради факультету інженерії та інформаційних технологій:

1. Від 11 червня 2025 р. протокол №3 (змінено шифр галузі знань та спеціальності ОНП відповідно до Постанови від 29 квітня 2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти).

2. Від 13 травня 2026 р. протокол №9 (змінено склад робочої групи відповідно до наказу №125 від 08.04.2026).

3. Від 17 червня 2026 р. протокол №10 (змінено перелік освітніх компонентів ОПП, структурно-логічну схему в зв'язку із зміною назв ОК, а саме: ОК5 «Системний аналіз та імітаційне моделювання» та ОК6 «Мережні інформаційні технології» замінено на ОК5 «Інтегровані комп'ютерні системи» та ОК6 «Сучасні інформаційні технології в комп'ютерній інженерії» відповідно).

