

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ



ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
Голова Вченої ради КНУТД

Іван ГРИЩЕНКО

(протокол від «28» квітня 2021р. № 9)

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ ТА МЕРЕЖІ

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Ступінь вищої освіти бакалавр

Галузь знань 12 Інформаційні технології

Спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія

Кваліфікація бакалавр з комп'ютерної інженерії

Київ 2021 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Освітньо-професійної програми

КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ ТА МЕРЕЖІ

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Ступінь вищої освіти бакалавр

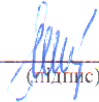
Галузь знань 12 Інформаційні технології

Спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія

Кваліфікація бакалавр з комп'ютерної інженерії

Проректор з науково-педагогічної діяльності (освітня діяльність)

24.04.2021
(дата)


(підпис)

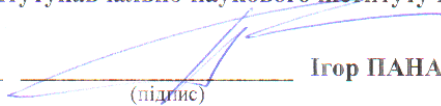
Оксана МОРГУЛЕЦЬ

Схвалено Вченою радою навчально-наукового інституту інженерії та інформаційних технологій

Протокол від «21» квітня 2021 року № 8

Директор інституту навчально-наукового інституту інженерії та інформаційних технологій

21.04.2021
(дата)


(підпис)

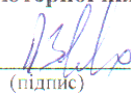
Ігор ПАНАСЮК

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

Протокол від «13» квітня 2021 року № 11

Завідувач кафедри комп'ютерної інженерії та електромеханіки

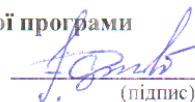
13.04.2021
(дата)


(підпис)

Борис ЗЛОТЕНКО

Гарант освітньої програми

12.04.2021
(дата)


(підпис)




Володимир ОСИПЕНКО

Введено в дію наказом КНУТД від «» 2021 року № 131 від 11.05.2021

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО: Київський національний університет технологій та дизайну

РОЗРОБНИКИ:

Група забезпечення освітньої програми	ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада	Підпис	Дата
1	2	3	4
Гарант освітньої програми	Злотенко Борис Миколайович, д.т.н., професор, завідувач кафедри комп'ютерної інженерії та електромеханіки		01.08.2023
Робоча група	Осипенко Володимир Васильович, д.т.н., професор, професор кафедри комп'ютерної інженерії та електромеханіки		01.08.2023
	Демішонкова Світлана Анатоліївна, к.т.н., доцент, доцент кафедри комп'ютерної інженерії та електромеханіки		01.08.23

РЕЦЕНЗІЇ ЗОВНІШНІХ СТЕЙКХОЛДЕРІВ:

РЕЦЕНЗІЇ ЗОВНІШНІХ СТЕЙКХОЛДЕРІВ:

- 1) [Галаган В.Г., директор ДП «МО УРАН»;](#)
- 2) [Донець Є.Є., директор ТОВ «ХЕЛСІ Україна»;](#)
- 3) [Плакущенко В.В., директор ТОВ «Українські інформаційні технології»;](#)
- 4) [Рожок С.В., директор ТОВ «ЕПАМ СИСТЕМС»;](#)
- 5) [Суровцев І.В., зав. відділом МННЦТіС НАН та МОН України;](#)
- 6) [Шевчук В.І., директор ТОВ «КАМПУС ТЕЛЕКОМ».](#)

1. Профіль освітньо-професійної програми Комп'ютерні системи та мережі

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	Перший (бакалаврський).
Освітня кваліфікація	Бакалавр з комп'ютерної інженерії.
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – бакалавр. Галузь знань – 12 Інформаційні технології. Спеціальність – 123 Комп'ютерна інженерія. Освітня програма – Комп'ютерні системи та мережі.
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми від 19.05.2023 р. № 4425.
Цикл/рівень	Національна рамка кваліфікацій України – 6 рівень.
Передумови	Повна загальна середня освіта, фахова передвища освіта або ступінь молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста). Відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю на базі ступеня молодшого бакалавра (ОКР молодшого спеціаліста) Університет визнає та перезараховує кредити ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста).
Мова(и) викладання	Українська.
Термін дії освітньої програми	До 01.07.2028 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://knutd.edu.ua/ekts/
1.2 – Мета освітньої програми	
<p>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.</p> <p>Основними цілями програми є: підготовка фахівців, здатних самостійно використовувати і впроваджувати технології комп'ютерної інженерії; формування та розвиток загальних і професійних компетентностей у галузі комп'ютерної інженерії, що направлені на здобуття знань, вмінь і навичок, необхідних для проектування, створення та обслуговування комп'ютерних систем та мереж.</p>	
1.3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область	Об'єкти професійної діяльності випускників: - програмно-технічні засоби (апаратні, програмовні, реконфігуровні, системне та прикладне програмне забезпечення) комп'ютерів та комп'ютерних систем універсального та 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. - 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. - методи та способи опрацювання інформації, 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.

	<p>Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних самостійно використовувати і впроваджувати технології комп'ютерної інженерії. 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.</p> <p>Методи, методики та технології (якими має оволодіти здобувач вищої освіти для застосовування на практиці): 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 (об'єкти/предмети, пристрої та прилади, які здобувач вчиться застосовувати і використовувати): комп'ютерна техніка, контрольні-вимірювальні прилади, програмно-технічні засоби автоматизації та системи автоматизації проектування.</p> <p>Програма орієнтована на формування у здобувачів компетентностей щодо набуття глибоких знань, умінь та навичок зі спеціальності.</p> <p>Обов'язкові освітні компоненти – 75%, з них: практична підготовка – 13%, вивчення іноземної мови – 13%, дипломне проектування – 13%. Дисципліни вільного вибору здобувача вищої освіти – 25% обираються із загальноуніверситетського каталогу відповідно до затвердженої процедури в Університеті.</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна для підготовки бакалавра.
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 проектування, створення та обслуговування комп'ютерних систем та мереж.
Особливості освітньої програми	Освітньо-професійна програма розвиває теоретичну та практичну підготовку в області проектування, створення та обслуговування комп'ютерних систем та мереж, а також впровадження інноваційних інформаційних технологій в побутовій сфері.
1.4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускник є придатним для працевлаштування на підприємствах, в організаціях та установах, що функціонують в галузі комп'ютерної інженерії і комп'ютерних систем та мереж. Професійні назви робіт, які може виконувати здобувач: фахівець з інформаційних технологій, фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення, фахівець з розроблення комп'ютерних програм, технік із системного адміністрування, технік із конфігурованої комп'ютерної системи, технік із структурованої кабельної системи, технік обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру.
Подальше навчання	Можливість навчання за освітньо-науковою та/або освітньо-професійною програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти.
1.5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Використовується студентоцентроване та проблемноорієнтоване навчання, навчання через навчальну, виробничу, 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 спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності в комп'ютерній галузі або навчання, що передбачає застосування теорій та методів комп'ютерної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.
	ЗК 2	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
	ЗК 3	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
	ЗК 4	Здатність спілкуватися державною мовою якісно, так і письмово.
	ЗК 5	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
	ЗК 6	Навички міжособистісної взаємодії.
	ЗК 7	Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
	ЗК 8	Здатність працювати в команді.
	ЗК 9	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.
	ЗК 10	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.
Фахові компетентності (ФК)	ФК 1	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.
	ФК 2	Здатність використовувати сучасні методи і мови програмування для розроблення алгоритмічного та програмного забезпечення.
	ФК 3	Здатність створювати системне та прикладне програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж.
	ФК 4	Здатність забезпечувати захист інформації, що обробляється в комп'ютерних та кіберфізичних системах та мережах з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки.
	ФК 5	Здатність використовувати засоби і системи автоматизації проектування до розроблення компонентів комп'ютерних систем та мереж, Інтернет додатків, кіберфізичних систем.
	ФК 6	Здатність проектувати, впроваджувати та обслуговувати комп'ютерні системи та мережі різного виду та призначення.
	ФК 7	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 8	Готовність брати участь у роботах з впровадження комп'ютерних систем та мереж, введення їх до експлуатації на об'єктах різного призначення.

	ФК 9	Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи.
	ФК 10	Здатність здійснювати організацію робочих місць, їхнє технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту інформації.
	ФК 11	Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів.
	ФК 12	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;
	ФК 13	Здатність вирішувати проблеми у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати обмеження цих технологій.
	ФК 14	Здатність проектувати системи та їхні компоненти з урахуванням усіх аспектів їх життєвого циклу та поставленої задачі, включаючи створення, налаштування, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію.
	ФК 15	Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати та захищати прийняті рішення.
	ФК 16	Здатність використовувати та впроваджувати інноваційні інформаційні технології та системи.

1.7 – Програмні результати навчання

ПРН 1	Знати і розуміти наукові положення, що лежать в основі функціонування комп'ютерних засобів, систем та мереж.
ПРН 2	Мати навички з проведення експериментів, збирання даних та моделювання в комп'ютерних системах.
ПРН 3	Знати новітні технології в галузі комп'ютерної інженерії.
ПРН 4	Знати та розуміти вплив технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті.
ПРН 5	Мати знання основ економіки та управління проектами.
ПРН 6	Мати знання в сфері інноваційних інформаційних технологій та систем.
ПРН 7	Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей.
ПРН 8	Вміти розв'язувати задачі аналізу та синтезу засобів, характерних для спеціальності.
ПРН 9	Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування нових ідей.
ПРН 10	Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення технічних задач спеціальності.
ПРН 11	Вміти розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання.
ПРН 12	Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.
ПРН 13	Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди.
ПРН 14	Вміти ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу комп'ютерних систем та їх компонентів.
ПРН 15	Вміти поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів.

ПРН 16	Вміти виконувати експериментальні дослідження за професійною тематикою.
ПРН 17	Вміти застосовувати знання в сфері інноваційних інформаційних технологій та систем для вирішення практичних задач.
ПРН 18	Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення.
ПРН 19	Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, французькою, іспанською).
ПРН 20	Використовувати інформаційні технології та для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях.
ПРН 21	Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення.
ПРН 22	Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення.
ПРН 23	Якісно виконувати роботу та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.

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

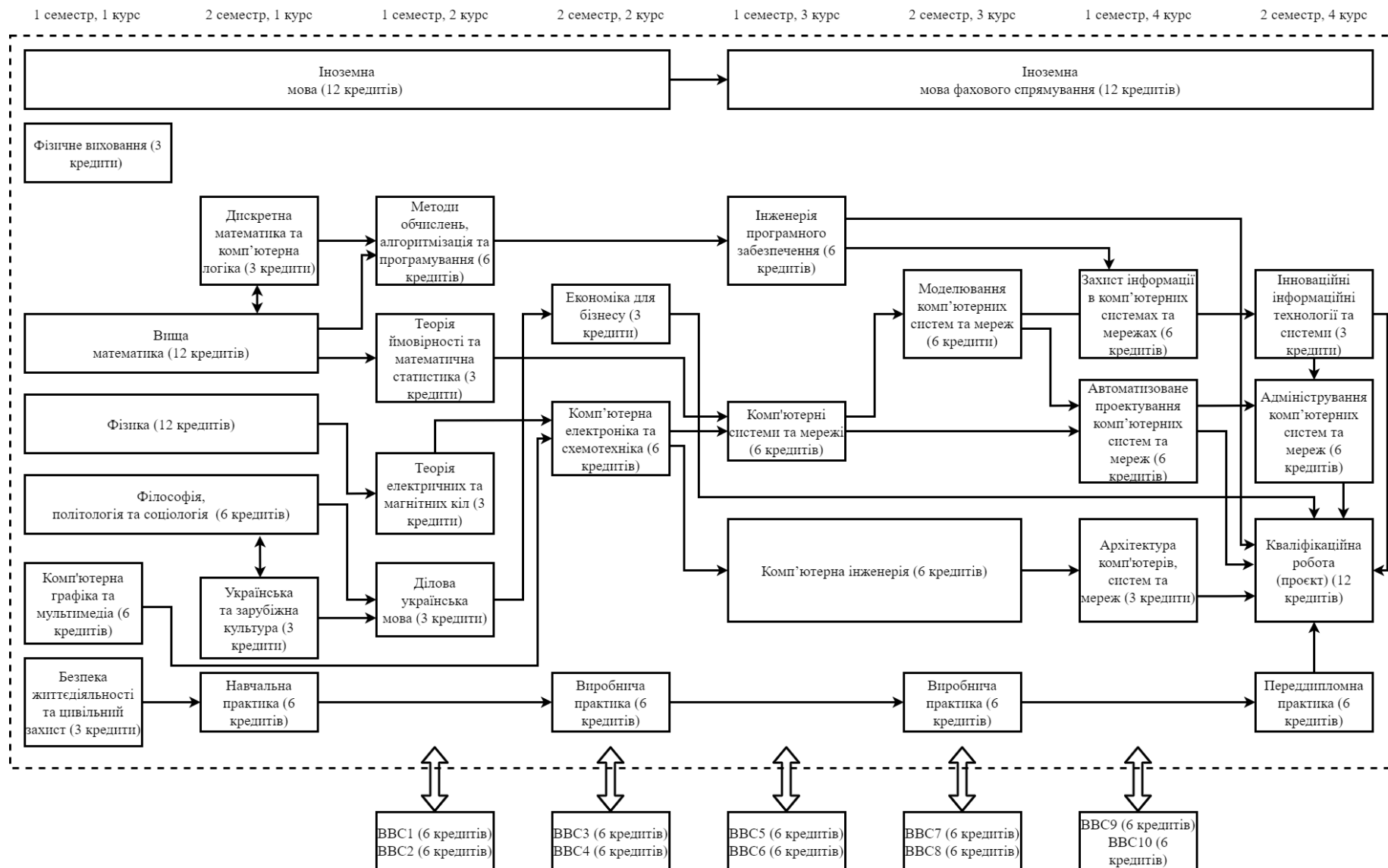
Національна кредитна мобільність	Передбачає можливість академічної мобільності за деякими компонентами освітньої програми, що забезпечують набуття загальних та/або фахових компетентностей.
Міжнародна кредитна мобільність	Програма розвиває перспективи участі та стажування у науково-дослідних проектах та програмах академічної мобільності за кордоном. Міжнародні проекти: Проект DAAD з Кооперативним державним університетом Баден-Вюртемберга, Мосбах, Німеччина (DHBW Mosbach). Проект 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

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи (проекти), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1	Ділова українська мова	3	залік
ОК 2	Іноземна мова (англійська , німецька , німецька А1 , французька)	12	екзамен
ОК 3	Українська та зарубіжна культура	3	залік
ОК 4	Філософія, політологія та соціологія	6	екзамен
ОК 5	Фізичне виховання	3	залік
ОК 6	Вища математика	12	екзамен
ОК 7	Теорія ймовірності та математична статистика	3	екзамен
ОК 8	Фізика	12	екзамен
ОК 9	Дискретна математика і комп'ютерна логіка	3	залік
ОК 10	Комп'ютерна графіка та мультимедіа	6	екзамен
ОК 11	Теорія електричних та магнітних кіл	3	екзамен
ОК 12	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	3	екзамен
ОК 13	Економіка для бізнесу	3	залік
ОК 14	Іноземна мова фахового спрямування (англійська , німецька)	12	екзамен
ОК 15	Комп'ютерна інженерія	6	залік,екзамен
ОК 16	Комп'ютерна електроніка та схемотехніка	6	екзамен
ОК 17	Архітектура комп'ютерів, систем та мереж	3	екзамен
ОК 18	Методи обчислень, алгоритмізація та програмування	6	екзамен
ОК 19	Інженерія програмного забезпечення	6	екзамен
ОК 20	Захист інформації в комп'ютерних системах та мережах	6	екзамен
ОК 21	Автоматизоване проектування комп'ютерних систем та мереж	4,5	екзамен
	Курсовий проект	1,5	захист
ОК 22	Комп'ютерні системи та мережі	6	залік
ОК 23	Інноваційні інформаційні технології та системи	3	екзамен
ОК 24	Адміністрування комп'ютерних систем та мереж	6	екзамен
ОК 25	Математичне та комп'ютерне моделювання систем	5	екзамен
	Курсова робота	1	захист
ОК 26	Навчальна практика	6	залік
ОК 27	Виробнича практика	12	залік
ОК 28	Переддипломна практика	6	залік
ОК 29	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи (проекту)	12	захист
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		180	
Вибіркові компоненти освітньої програми			
ДВВС	Дисципліни вільного вибору здобувача вищої освіти	60	залік
Загальний обсяг вибірових компонентів		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

2.2. Структурно-логічна схема підготовки бакалавра за освітньо-професійною програмою «Комп'ютерні системи та мережі» зі спеціальності 123 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 (проєкту).
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота повинна містити результати виконання аналітичних та теоретичних, системо-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 цим стандартом і освітньою програмою, здатність автора логічно, на підставі 10 сучасних наукових методів викладати свої погляди за темою роботи, обґрунтовувати вибір технічного і програмного забезпечення, робити обґрунтовані висновки і формулювати конкретні пропозиції та рекомендації щодо отриманих результатів. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Кваліфікаційні роботи мають бути оприлюднені на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу (факультеті, інституті, кафедрі), або у репозитарії закладу вищої освіти.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми «Комп'ютерні системи та мережі»

	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК 10	ФК 1	ФК 2	ФК 3	ФК 4	ФК 5	ФК 6	ФК 7	ФК 8	ФК 9	ФК 10	ФК 11	ФК 12	ФК 13	ФК 14	ФК 15	ФК 16	
OK1				+			+														+						
OK2		+		+	+		+																				
OK3		+		+	+	+			+	+																	
OK4	+			+		+		+	+	+																	
OK5						+		+		+																	
OK6	+																						+			+	
OK7	+						+																+			+	
OK8																							+			+	
OK9	+																						+			+	
OK10			+												+							+					
OK11			+				+									+	+			+		+				+	
OK12			+							+	+														+		
OK13			+			+		+			+																
OK14		+			+						+											+					
OK15			+								+				+		+	+		+			+		+	+	+
OK16			+												+	+									+		
OK17															+	+	+								+		
OK18												+	+	+				+					+				
OK19												+	+	+						+			+				
OK20														+						+	+						
OK21															+	+						+			+		
OK22														+	+	+	+	+									+
OK23																		+					+				+
OK24												+	+	+					+	+	+						

	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК 10	ФК 1	ФК 2	ФК 3	ФК 4	ФК 5	ФК 6	ФК 7	ФК 8	ФК 9	ФК 10	ФК 11	ФК 12	ФК 13	ФК 14	ФК 15	ФК 16
ОК25																						+	+			
ОК26			+					+												+	+					
ОК27			+					+										+		+	+					
ОК28			+				+				+				+	+		+		+	+					
ОК29			+				+				+				+	+	+	+		+	+			+	+	+

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-професійної програми «Комп'ютерні системи та мережі»

	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	ПРН 15	ПРН 16	ПРН 17	ПРН 18	ПРН 19	ПРН 20	ПРН 21	ПРН 22	ПРН 23	
ОК1					+							+						+	+	+				
ОК2												+							+	+				
ОК3															+			+				+	+	
ОК4				+									+		+							+	+	
ОК5													+									+	+	
ОК6	+	+						+								+								
ОК7	+	+														+								
ОК8	+	+					+		+															
ОК9	+						+	+																
ОК10									+					+							+			
ОК11	+	+					+																	
ОК12				+											+									+
ОК13				+	+								+					+						+
ОК14												+							+	+				
ОК15			+			+	+	+			+	+			+		+			+	+		+	+
ОК16										+				+										
ОК17										+				+										
ОК18										+	+											+		
ОК19									+	+	+													
ОК20										+														
ОК21								+			+													
ОК22			+			+	+	+		+	+	+		+		+	+							
ОК23			+			+				+	+	+					+					+	+	+
ОК24									+	+	+													
ОК25		+						+								+								
ОК26													+		+							+		
ОК27		+											+		+							+		
ОК28		+			+	+						+			+	+	+			+				+
ОК29		+			+	+						+			+	+	+	+	+	+	+			+

Хронологія перегляду освітньо-професійної програми «КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ ТА МЕРЕЖІ»

Зміни внесені до освітньої програми відповідно до рішення вченої ради навчально-наукового інституту інженерії та інформаційних технологій:

1. Від 20 квітня 2022 р., протокол № 7 (*Внесені зміни до освітньої програми щодо членів робочої групи, на виконання наказу КНУТД від 07.12.2021 № 373; отримано 6 рецензій зовнішніх стейкхолдерів*).

2. Від 17 травня 2023 р., протокол № 8 (*Внесено до розділу Предметна область інформацію про: Об'єкти професійної діяльності випускників; Цілі навчання; Теоретичний зміст предметної області; Методи, методики та технології; Інструменти та обладнання. Внесено розділ Вимоги до кваліфікаційної роботи. Уточнено назву освітнього компонента Економіка для бізнесу*).

3. Від 02 серпня 2023 р., протокол № 1 (*Внесено зміни щодо Змінено гаранта і робочої групи освітньої програми, відповідно до наказу КНУТД від 28.07.2023 № 222*).

ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішення Вченої ради КНУТД
від "30" 09 2023 р. протокол № 11

Голова Вченої ради
Іван ГРИЩЕНКО



Міністерство освіти і науки України
Київський національний університет технологій та дизайну

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський) **галузь знань** 12 Інформаційні технології **Освітня кваліфікація** _____
(назва рівня вищої освіти) (цифр і найменування галузі знань)

Спеціальність _____ **бакалавр з комп'ютерної інженерії**
(код і найменування спеціальності) (найменування спеціальності)

Спеціалізація (за наявності) _____ **Строк навчання** 3 роки 10 місяців
(цифр і найменування спеціалізації) (роки і місяці)

Освітня програма _____ **КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ ТА МЕРЕЖІ** **На основі** повної загальної середньої освіти
(назва освітньої програми) (освітній рівень)

Форма здобуття вищої освіти _____ **денна**
(денна, вечірня, заочна, дистанційна)

I. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

№	Серпень					Вересень				Жовтень					Листопад				Грудень				Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Липень					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1														s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
2														s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	
3														s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	
4														s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	

ПОЗНАЧЕННЯ: • – теоретичне навчання; s – індивідуальні завдання та консультації; С- екзаменаційна сесія (в т.ч. додаткова для ліквідації академзаборгованостей); Н- навчальна практика; В- виробнича практика; П - переддипломна практика; Д - дипломне проєктування; К – канікули; А- Атестація

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ, тижні

Курс	Теоретичне навчання, індивідуальні заняття та консультації	Екзаменаційна сесія	Практика	Атестація	Виконання дипломної роботи (проєкту)	Канікули	Разом
1	31	5	4			10	50
2	31	5	4			12	52
3	31	5	4			12	52
4	23	5	4	2	6	8	48
Разом	116	20	16	2	6	42	202

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Навчальна	2,4	8
Виробнича	6	4
Переддипломна практика	8	4

IV. АТЕСТАЦІЯ

Форма атестації (атестаційний екзамен, дипломна робота (проєкт))	Семестр
Дипломна робота (проєкт)	8

Шифр за ОП	Назва освітнього компонента	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин						Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами																		
		Екзамен	Заліки	Контрольні роботи, розрахунково-графічні роботи	Курсові роботи (проекти)		Загальний обсяг	Аудиторних					Самостійна робота	I курс				II курс													
								Всього	у тому числі:					1	2	3	4	5	6	7	8										
									лекції	лабораторії	практичні (семінари)	Кількість тижнів в семестрі																			
12	12	12	12	12	12	12	12	12	6																						
1. обов'язкові компоненти освітньої програми																															
OK 4	Філософія, політологія та соціологія	1,2			6	180	48	24	24	132	2	2																			
OK 2	Іноземна мова	4	1,2,3		12	360	192		192	168	4	4	4	4																	
OK 5	Фізичне виховання		1		3	90	24		24	66	2																				
OK 6	Вища математика	2	1	1,2КТ	12	360	120	60	0	60	240	4	6																		
OK 8	Фізика	2	1	2КТ	12	360	120	36	48	36	240	4	6																		
OK 10	Комп'ютерна графіка та мультимедіа	1			6	180	84	36	48	96	7																				
OK 12	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	1		1РГР	3	90	24	12		12	66	2																			
OK 9	Дискретна математика і комп'ютерна логіка		2		3	90	36	12		24	54	3																			
OK 3	Українська та зарубіжна культура		2		3	90	24	12		12	66	2																			
OK 11	Теорія електричних та магнітних кіл	3			3	90	36	12	24	54			3																		
OK 1	Ділова українська мова		3		3	90	24			24	66	2																			
OK 18	Методи обчислень, алгоритмізації та	3			6	180	60	24	36	120																					
OK 7	Теорія ймовірності та математична статистика	3		3КТ	3	90	36	12		24	54	3																			
OK 13	Економіка для бізнесу		4		3	90	48	24		24	42			4																	
OK 14	Іноземна мова фахового спрямування	8	5,6,7		12	360	96			96	264				2	2	2	2	4												
OK 16	Комп'ютерна електроніка та схемотехніка	4			6	180	108	36	48	24	72			9																	
OK 22	Комп'ютерні системи та мережі	5			6	180	84	24	48	12	96				7																
OK 15	Комп'ютерна інженерія	6	5		6	180	120	48	48	24	60				4	6															
OK 19	Інженерія програмного забезпечення	5			6	180	72	24	48		108				6																
OK 25	Математичне та комп'ютерне моделювання	6			5	150	132	36	48	48	18					11															
	Курсова робота				1	30				30																					
OK 17	Архітектура комп'ютерів, систем та мереж	7			3	90	60	24	36	30									5												
OK 21	Автоматизоване проєктування комп'ютерних систем та мереж	7			4,5	135	72	24	24	24	63								6												
	Курсовий проєкт				1,5	45				45																					
OK 20	Захист інформації в комп'ютерних системах та мережах	7			6	180	72	24	48	108									6												
OK 24	Адміністрування комп'ютерних систем та мереж	8			6	180	72	24	48	108									12												
OK 23	Інноваційні інформаційні технології та системи	8			3	90	48	24	24	42									8												
OK 26	Начальна практика		2		6,0	180				180			Н																		
OK 27	Виробнича практика		4,6		12,0	360				360				В		В															
OK 28	Переддипломна практика		8		6,0	180				180									П												
OK 29	Підготовка та захист дипломної бакалаврської роботи (проекту)				12,0	360				360									Д												
Всього обов'язкових компонентів		19	18	5	2	180	5400	1812	552	576	684	3588	25	23	17	17	19	19	19	24											
2. Вибіркові компоненти освітньої програми																															
ДВВ	Дисципліна 1		3		6	180	36	12		24	144			3																	
ДВВ	Дисципліна 2		3		6	180	36	12		24	144			3																	
ДВВ	Дисципліна 3		4		6	180	36	12		24	144				3																
ДВВ	Дисципліна 4		4		6	180	36	12		24	144				3																
ДВВ	Дисципліна 5		5		6	180	36	12		24	144				3																
ДВВ	Дисципліна 6		5		6	180	36	12		24	144				3																
ДВВ	Дисципліна 7		6		6	180	36	12		24	144						3														
ДВВ	Дисципліна 8		6		6	180	36	12		24	144						3														
ДВВ	Дисципліна 9		7		6	180	36	12		24	144								3												
ДВВ	Дисципліна 10		7		6	180	36	12		24	144									3											
Всього вибіркових компонентів			10		60	1800	360	120		240	1440				6	6	6	6	6	6											
Разом освітніх компонентів												19	28	5	2	240	7200	2172	672	576	924	5028	25	23	23	23	25	25	24		
Загальна кількість кредитів												30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	25	23	23	23	25	25	24		
Кількість годин на тиждень												25	23	23	23	25	25	25	25	24											
Кількість екзаменів												20											3	3	3	2	2	2	3	2	
Кількість заліків													28										4	4	4	4	4	4	3	1	
Кількість розрахункових робіт														1									1								
Кількість курсових робіт/проектів															2													1	1		

Схвалено Вченою радою ННІТ
 протокол від " 21 " 06 2023 р. № 9

Погоджено
 проректор

Людмила ГАНУЦАК-СФІМЕНКО

Директор НМЦУПФ

Олена ГРИГОРЕВСЬКА

Директор ННІТ

Ігор ПАНАСЮК

Завідувач кафедри КІЕМ

Борис ЗЛОТЕНКО

Гарант освітньої програми

Володимир ОСИПЕНКО