

**Профіль освітньо-професійної програми  
зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія**

<b>1 - Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Київський національний університет технологій та дизайну Кафедра інформаційно-комп'ютерних технологій та фундаментальних дисциплін
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський) Ступінь вищої освіти – бакалавр Галузь знань – 12 Інформаційні технології Спеціальність – 123 Комп'ютерна інженерія Освітня програма – Комп'ютерна інженерія
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Комп'ютерна інженерія
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки; Диплом бакалавра, одиничний, 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки
<b>Наявність акредитації</b>	Сертифікат спеціальності № від 2017 р. термін дії до 01.07. 2027 р. МОН України
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України: бакалавр – рівень 6
<b>Передумови</b>	Повна загальна середня освіта, ступінь молодшого бакалавра
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	До 01.07. 2027 р.
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://knutd.com.ua/admissions_main/prifile/">http://knutd.com.ua/admissions_main/prifile/</a>
<b>2 - Мета освітньої програми</b>	
Підготовка фахівців які володіють глибокими знаннями, а також базовими й професійними компетентностями з інформаційних технологій, що направлені на здобуття студентом знань теорій та методів інформаційних технологій і умінь розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в процесі професійної діяльності	
<b>3 - Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область, напрям</b>	Програма орієнтована на формування у здобувачів компетентностей щодо набуття глибоких знань, умінь та навичок зі спеціальності. Обов'язкові навчальні модулі – 75%, з них: дисципліни загальної підготовки – 32%, професійної підготовки – 50%, практична підготовка – 9%, вивчення іноземної мови – 9%. Дисципліни вільного вибору студента – 25%, з них, що розширюють: загальні компетентності – 31%, професійні – 69%.
<b>Орієнтація освітньої</b>	Освітньо-професійна програма
<b>Фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Загальна програма: «Комп'ютерна інженерія». Акцент робиться на проектуванні та створенні високотехнологічних, ефективних комп'ютерних систем, мереж та їх компонентів універсального і спеціального призначення – розробка, виготовлення, налагодження, обслуговування

<b>Особливості освітньої програми</b>	Регулярне оновлення, що дозволяє враховувати тенденції прогресуючого розвитку обчислювальної техніки та ІТ-технологій. Є мобільною за програмою академічної мобільності «Подвійний диплом»
<b>4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	<p>Сфера діяльності випускників:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- розробка, налагодження, експлуатація та ремонт комп'ютерних систем та мереж;</li> <li>- розробка та супровід системного програмного забезпечення комп'ютерних систем та мереж;</li> <li>- розробка та програмування мікропроцесорних і комп'ютерних пристроїв різноманітного призначення;</li> <li>- розробка засобів технічного діагностування комп'ютерних систем та мереж.</li> </ul> <p>Фахівці, які опанували дану програму можуть займати такі первинні посади: технік із конфігурованої комп'ютерної системи; технік обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру; технік із системного адміністрування; технік-програміст, технік-електронік. ІТ спеціальності на ринку праці, за якими працевлаштовуються випускники: ІТ спеціаліст технічної підтримки; Системний адміністратор; Системний програміст; Адміністратор бази даних; WEB – програміст; Програміст-розробник БД; Програміст С/С++; Програміст мобільних платформ</p>
<b>Подальше навчання</b>	Можливість навчання за освітньо-науковою або освітньо-професійною програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти
<b>5 - Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	<p>Викладання предметів передбачає як традиційні методи викладання – лекції, практичні і лабораторні заняття, консультації, так і новітні технології: студентоцентроване навчання, самонавчання, електронне навчання за допомогою інших сучасних технологій навчання і таке інше.</p> <p>Викладання проводиться у вигляді лекцій, практичних занять, лабораторних робіт, семінарів, роботи в малих групах, проведення індивідуальних занять, проходження практики, консультацій з викладачами, самонавчання через електронне модульне середовище навчального процесу КНУТД. Інтерактивні лекції, лабораторні та практичні</p>
<b>Оцінювання</b>	Тестування знань, презентації, звіти лабораторних і практичних робіт, звіти про практику, контрольні роботи, курсові (проектні) роботи, розрахунково-графічні роботи, усні та письмові екзамени, комплексний фаховий екзамен
<b>6 - Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна Компетентність</b>	<p>ІК</p> <p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері комп'ютерної інженерії в процесі професійної діяльності, що передбачає застосування теорій та методів інформатики та обчислювальної техніки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов</p>

<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	ЗК1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та застосування знань у практичних ситуаціях
	ЗК2	Знання та розуміння предметної області і професійної діяльності з можливостями проведення досліджень на відповідному рівні
	ЗК3	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, застосування інформаційних і комунікаційних технологій
	ЗК4	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми
	ЗК5	Здатність приймати обґрунтовані рішення та працювати в команді
<b>Фахові компетентності (ФК)</b>	ФК1	Здатність використовувати засоби сучасних мов програмування для створення програмних продуктів, уміння їх застосовувати під час програмної реалізації алгоритмів професійних задач
	ФК2	Здатність застосовувати комп'ютерну логіку при проектуванні блоків комп'ютера та комп'ютерну арифметику при проектуванні арифметично-логічних пристроїв
	ФК3	Здатність створювати комп'ютери різної архітектури та різного призначення
	ФК4	Здатність розробляти окремі блоки комп'ютерів
	ФК5	Здатність створювати системні програми різного призначення та їх окремі елементи
	ФК6	Здатність створювати системне програмне забезпечення; уміти проектувати, налагоджувати та експлуатувати ОС різного призначення; оптимізувати роботи окремих складових ОС
	ФК7	Здатність використовувати сучасні комп'ютерні засоби системного, функціонального, конструкторського та технологічного проектування
	ФК8	Здатність аналізувати та проектувати високопродуктивні КС з різної структурною організацією з використанням принципів паралельної та розподіленої обробки інформації
	ФК9	Здатність проектувати, створювати та експлуатувати глобальні, локальні, мобільні та інші комп'ютерні мережі
	ФК10	Здатність розробляти паралельні алгоритми, програмувати процеси, організувати взаємодію процесів, розробляти та налагоджувати паралельні (розподілені) програми
	ФК11	Здатність проектувати бази даних з різною структурною організацією та призначенням
	ФК12	Здатність застосовувати методи і засоби забезпечення безпеки програм і даних при проектуванні і експлуатації КСМ
	ФК13	Здатність застосовувати технології та інструментальні засоби проектування і створення програмних систем
	ФК14	Здатність дотримуватися правил безпеки та охорони праці в професійній діяльності
	ФК15	Здатність володіти засобами сучасних мов та бібліотек паралельного програмування

<b>7 - Програмні результати навчання</b>	
<b>Знання та розуміння:</b>	
ПРН 1	знання відповідних розділів фундаментальних наук в обсязі, необхідному для застосовування фізико-математичних методів у обраній професії, принципів програмування, засобів сучасних мов програмування, основних структур даних
ПРН 2	знання теоретичних (логічних та арифметичних) основ побудови сучасних комп'ютерів і вміння їх застосовувати при рішенні професійних завдань
ПРН 3	знання архітектури комп'ютерів (уміти застосовувати їх в процесі побудови та експлуатації)
ПРН 4	знання схемотехнічних основ сучасних комп'ютерів
ПРН 5	знання особливостей системного програмування, володіння методами та засобами розробки елементів системних програм
ПРН 6	знання особливостей побудови системного програмного забезпечення, а також загальних принципів організації та функціонування операційних систем
ПРН 7	знання методів автоматизованого проектування, уміння використовувати сучасні комп'ютерні засоби системного, функціонального, конструкторського та технологічного проектування КСМ
ПРН 8	знання загально-методологічних принципів побудови сучасних комп'ютерних систем з різною організацією для забезпечення високопродуктивної обробки інформації
ПРН 9	знання принципів, методів та засобів проектування, побудови та обслуговування сучасних комп'ютерних мереж різного виду та призначення
ПРН 10	знання методів розробки програмного забезпечення для комп'ютерних систем з паралельною або розподіленою архітектурою
ПРН 11	знання сучасних теорій організації баз даних, методів і технологій їх розробки і використання
ПРН 12	знання організаційних, технічних, алгоритмічних і інших методів і засобів захисту інформації в КСМ, відповідно законодавству та стандартам в цій області, з сучасними криптосистемами
ПРН 13	знання сучасних технологій та інструментальних засобів розробки складних програмних систем (інженерії програмного забезпечення)
ПРН 14	знання іноземної мови фахового спрямування
ПРН 15	знання основ безпеки життєдіяльності та охорони праці
<b>Застосування знань та розуміння (уміння):</b>	
ПРН 16	використовувати засоби сучасних мов програмування для створення програмних продуктів, уміння їх застосовувати під час програмної реалізації алгоритмів професійних задач
ПРН 17	застосовувати комп'ютерну логіку при проектуванні блоків комп'ютера та комп'ютерну арифметику при проектуванні арифметично-логічних пристроїв
ПРН 18	створювати комп'ютери різної архітектури та різного призначення
ПРН 19	розробляти окремі блоки комп'ютерів
ПРН 20	створювати системні програми різного призначення та їх окремі елементи

ПРН 21	створювати системне програмне забезпечення; уміти проектувати, налагоджувати та експлуатувати ОС різного призначення; оптимізувати роботи окремих складових ОС
ПРН 22	використовувати сучасні комп'ютерні засоби системного, функціонального, конструкторського та технологічного проектування
ПРН 23	аналізувати та проектувати високопродуктивні КС з різної структурною організацією з використанням принципів паралельної та розподіленої обробки інформації
ПРН 24	проектувати, створювати та експлуатувати глобальні, локальні, мобільні та інші комп'ютерні мережі
ПРН 25	розробляти паралельні алгоритми, програмувати процеси, організовувати взаємодію процесів, розробляти та налагоджувати паралельні (розподілені) програми
ПРН 26	проектувати бази даних з різною структурною організацією та призначенням
ПРН 27	застосовувати методи і засоби забезпечення безпеки програм і даних при проектуванні і експлуатації КСМ
ПРН 28	застосовувати технології та інструментальні засоби проектування і створення програмних систем
ПРН 29	дотримуватися правил безпеки та охорони праці в професійній діяльності, професійної гідності, на основі обґрунтування ролі, вагомості та значимості обраного фаху в сучасному суспільному житті
ПРН 30	володіти засобами сучасних мов та бібліотек паралельного програмування
<b>Формування суджень:</b>	
ПРН 31	здатність використовувати професійно-орієнтовані знання і практичні навички з комп'ютерної інженерії для вирішення прикладних задач з розробки апаратного та програмного забезпечення комп'ютерних систем та мереж
ПРН 32	здатність до аналізу та синтезу науково-технічної, природничо-наукової та загальнонаукової інформації
ПРН 33	здатність до письмової та усної комунікації рідною та іноземною мовами
ПРН 34	здатність виконувати професійні функції з урахуванням безпеки життєдіяльності, соціального захисту населення
ПРН 35	здатність використовувати професійні знання та практичні навички для вирішення практичних завдань з комп'ютерної інженерії
<b>8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове Забезпечення</b>	Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією відповідають профілю і напряму дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. В процесі організації навчального процесу залучаються професіонали з досвідом дослідницької, управлінської, інноваційної, творчої та фахової роботи, іноземні лектори
<b>Матеріально- технічне забезпечення</b>	Навчальні приміщення, комп'ютерні робочі місця, мультимедійні класи дозволяють повністю забезпечити освітній процес протягом усього циклу підготовки за освітньою програмою

<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<p>Офіційний веб-сайт <a href="http://knutd.com.ua">http://knutd.com.ua</a> містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти.</p> <p>Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньої програми викладені Модульному середовищі освітнього процесу КНУТД: <a href="https://msnp.knutd.edu.ua">https://msnp.knutd.edu.ua</a>.</p> <p>Всі ресурси науково-технічної бібліотеки доступні через сайт університету: <a href="http://knutd.com.ua/university/library/">http://knutd.com.ua/university/library/</a>.</p> <p>Читальний зал забезпечений бездротовим доступом до мережі Інтернет. Електронний репозитарій наукової бібліотеки КНУТД містить понад 6 тисяч найменувань наукових праць: <a href="http://er.knutd.com.ua">http://er.knutd.com.ua</a>.</p>
<b>9 - Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Передбачає можливість національної кредитної мобільності за деякими освітніми компонентами, що забезпечують набуття загальних або фахових компетентностей
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Мобільність студентів організується на підставі партнерської угоди про співробітництво із зарубіжними університетами про участь у міжнародних освітніх програмах, які дають можливість: одержати додаткові знання у суміжних галузях науки; удосконалювати рівень володіння іноземною мовою; ознайомитися із зарубіжною культурою, історією; одержати диплом зарубіжного університету та диплом КНУТД
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Основні навчальні модулі забезпечені навчально-методичним комплексом для іноземних студентів.