

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ В.І. ВЕРНАДСЬКОГО

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ТНУ імені В.І. Вернадського
Протокол № 8 від 19.05. 20 23 р.

Голова Вченої ради


Валерій БОРТНЯК



УВЕДЕНО В ДІЮ

наказом ректора ТНУ імені В.І. Вернадського

№ 65-02 від 19.05. 20 23 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Комп'ютерна інженерія»

(«Computer engineering»)

другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія
галузі знань 12 Інформаційні технології

Кваліфікація: магістр з комп'ютерної інженерії

КИЇВ 2023

1. Профіль освітньо-професійної програми

1. Загальна інформація		
1.1	Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Таврійський національний університет імені В.І. Вернадського, Навчально-науковий інститут муніципального управління та міського господарства
1.2	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр, магістр з комп'ютерної інженерії
1.3	Офіційна назва освітньо-професійної програми	Комп'ютерна інженерія
1.4	Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
1.5	Наявність акредитації	Акредитована (сертифікат про акредитацію спеціальності УД 11009650, дійсний до 01.07.2025 р.)
1.6	Цикл/рівень	НРК – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, QF-LLL – 7 рівень
1.7	Передумови	На базі ступеня «бакалавр» або «магістр», освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст» (денна та заочна форми навчання)
1.8	Мова викладання	Українська
1.9	Термін дії освітньо-професійної програми	До наступного оновлення, але не пізніше термінів проходження акредитації
1.10	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	https://www.tnu.edu.ua/
2. Мета освітньо-професійної програми		
2.1	Чітке та коротке формулювання (в одному-двох реченнях)	Підготовка висококваліфікованих конкурентоспроможних фахівців в сфері комп'ютерної інженерії, які спроможні розв'язувати складні задачі апаратного і програмного забезпечення сучасних інформаційних систем, проводити діагностику і оцінювання надійності комп'ютерних систем і мереж, створювати власне програмне забезпечення для роботи з даними, забезпечувати цілісність даних в промисловості, муніципальному управлінні та

		міському господарстві, а також інших суміжних областях
--	--	--

3. Характеристика освітньо-професійної програми

3.1	Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань – 12 Інформаційні технології Спеціальність – 123 Комп'ютерна інженерія Обов'язкові компоненти – 66 кредитів ЄКТС (73,33 %), серед них навчальні дисципліни загальної підготовки – 16 кредитів ЄКТС (17,77 %), навчальні дисципліни професійної підготовки – 35 кредитів ЄКТС (38,89 %), практична підготовка – 15 кредитів ЄКТС (16,67 %) Вибіркові компоненти – 24 кредити ЄКТС (26,67 %)
3.2	Орієнтація освітньо професійної програми	Орієнтована на впровадження існуючих і розвиток нових технологій, які відносяться до комп'ютерної інженерії, в муніципальне управління та міське господарство, а також в суміжні з ними області
3.3	Основний фокус освітньо-професійної програми	Теоретичний зміст: сучасні апаратні і програмні засоби обробки даних, технології клієнт/сервер, інтелектуальний аналіз даних, Інтернет речей, вбудовані, розподілені і хмарні комп'ютерні системи, реінжиніринг бізнесових процесів Методи, методики і технології: математичні і бізнесові моделі; програмне забезпечення для клієнтів і серверів, аналізу складних даних, вбудованих, розподілених і хмарних обчислень, машинного навчання, цифрової обробки сигналів, систем реального часу, забезпечення безпеки при обміну даними Інструменти і обладнання: мікроконтролери, мікропроцесори, модулі уведення/виведення, програмовані логічні контролери, промислові комп'ютери і мережі Ключові слова: дані, клієнт, модель, обробка, обчислення, процес, сервер
3.4	Особливості освітньо-професійної програми	Поглиблене вивчення: програмування засобів обчислювальної техніки в складних умовах експлуатації; здійснення продуктивних вбудованих, розподілених і хмарних обчислень; виконання програмного коду в реальному часі; прийняття ефективних управлінських рішень

4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

4.1	Придатність до працевлаштування	<p>Випускник є придатним до виконання наступних професійних робіт (згідно з Національним класифікатором України “Класифікатор професій” ДК 003:2010):</p> <ul style="list-style-type: none">2131.1 Молодший науковий співробітник (обчислювальні системи).2131.1 Науковий співробітник (обчислювальні системи).2131.1 Науковий співробітник-консультант (обчислювальні системи).2131.1 Інженер системний видавничо-поліграфічного виробництва.2131.2 Адміністратор бази даних.2131.2 Адміністратор даних.2131.2 Адміністратор доступу.2131.2 Адміністратор доступу (груповий).2131.2 Адміністратор задач.2131.2 Адміністратор системи.2131.2 Аналітик з комп’ютерних комунікацій.2131.2 Аналітик комп’ютерних систем.2131.2 Аналітик комп’ютерного банку даних.2131.2 Аналітик операційного та прикладного програмного забезпечення.2131.2 Аналітик програмного забезпечення та мультимедіа.2131.2 Інженер з автоматизованих систем керування виробництвом.2131.2 Інженер з комп’ютерних систем.2131.2 Інженер з програмного забезпечення комп’ютерів.2131.2 Інженер-дослідник з комп’ютеризованих систем та автоматики.2131.2 Конструктор комп’ютерних систем.2132.1 Молодший науковий співробітник (програмування).2132.1 Науковий співробітник (програмування).2132.1 Науковий співробітник-консультант (програмування).2132.1 Інженер системний видавничо-поліграфічного виробництва.
-----	---------------------------------	--

		<p>2132.2 Інженер-програміст. 2132.2 Програміст (база даних). 2132.2 Програміст прикладний. 2132.2 Програміст системний. 2139.1 Молодший науковий співробітник (галузь обчислень). 2139.1 Науковий співробітник (галузь обчислень). 2139.1 Науковий співробітник-консультант (галузь обчислень). 2139.2 Інженер із застосування комп'ютерів.</p>
4.2	Придатність до подальшого навчання	<p>Можливість навчання (здобуття другої вищої освіти) за освітньою програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти за спорідненою спеціальністю; можливість навчання за освітньою програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за тією ж самою або спорідненою спеціальністю; можливість підвищення кваліфікації у сфері післядипломної освіти</p>
5. Викладання та оцінювання		
5.1	Викладання та навчання	<p>Студентоцентризований підхід до навчання, яке проводиться у формі лекцій, семінарських, практичних, лабораторних і індивідуальних занять, курсових (розрахунково-графічних) робіт і курсових проєктів, практик, написання кваліфікаційних робіт із застосуванням відповідних підручників, навчальних посібників, періодичних видань і методичних вказівок, проведенням консультацій, доступом до мережі Internet</p>
5.2	Оцінювання	<p>Поточний контроль, семестровий контроль, підсумковий контроль, самоконтроль</p> <p>Усне і письмове опитування, захист лабораторних, індивідуальних, контрольних, курсових (розрахунково-графічних) і кваліфікаційних робіт, курсових проєктів, звітів про проходження практики, створення презентацій, участь в семінарах, конференціях, круглих столах, олімпіадах</p>

6. Програмні компетентності

6.1	Інтегральна компетентність	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
6.2	Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК01. Здатність до адаптації та дій в новій ситуації</p> <p>ЗК02. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу</p> <p>ЗК03. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні</p> <p>ЗК04. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел</p> <p>ЗК05. Здатність генерувати нові ідеї (креативність)</p> <p>ЗК06. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми</p> <p>ЗК07. Здатність приймати обґрунтовані рішення</p> <p>ЗК08. Здатність спілкуватися іноземною мовою</p> <p>ЗК09. Здатність дотримуватись етичних норм поведінки, проявляти толерантність, порядність, інтелігентність</p> <p>ЗК10. Здатність діяти соціально відповідно та свідомо</p>
6.3	Спеціальні компетентності (СК)	<p>СК01. Здатність до визначення технічних характеристик, конструктивних особливостей, застосування і експлуатації програмних, програмно-технічних засобів, комп'ютерних систем та мереж різного призначення</p> <p>СК02. 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</p>

		автоматизації проектування
--	--	----------------------------

		<p>СК03. Здатність проектувати комп'ютерні системи та мережі з урахуванням цілей, обмежень, технічних, економічних та правових аспектів</p> <p>СК04. Здатність будувати та досліджувати моделі комп'ютерних систем та мереж</p> <p>СК05. Здатність будувати архітектуру та створювати системне і прикладне програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж</p> <p>СК06. 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>СК07. Здатність досліджувати, розробляти та обирати технології створення великих і надвеликих систем</p> <p>СК08. Здатність забезпечувати якість продуктів і сервісів інформаційних технологій на протязі їх життєвого циклу</p> <p>СК09. Здатність представляти результати власних досліджень та/або розробок у вигляді презентацій, науково-технічних звітів, статей і доповідей на науково-технічних конференціях</p> <p>СК10. Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних систем, мереж та їхніх компонентів</p> <p>СК11. Здатність обирати ефективні методи розв'язування складних задач комп'ютерної інженерії, критично оцінювати отримані результати та аргументувати прийняті рішення</p> <p>СК12. Здатність розуміти, розгортати, організовувати, управляти та користуватися сучасними навчально-дослідницькими інформаційними і комунікаційними системами і технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернету)</p>
--	--	---

		<p>СК13. Здатність проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів опрацювання інформації в інформаційних і комунікаційних системах і технологіях</p> <p>СК14. Здатність демонструвати вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення інформаційних і комунікаційних систем і технологій та вміти оцінювати економічну ефективність їх впровадження</p> <p>СК15. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та наявних державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень</p> <p>СК16. Здатність проводити обчислювальні експерименти, зіставляти результати експериментальних даних і отриманих рішень та оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів, статей і доповідей на науково-технічних конференціях</p>
7. Програмні результати навчання		
7.1	Програмні результати навчання (ПРН)	<p>ПРН01. Застосовувати загальні підходи, пізнання, методи математики, природничих та інженерних наук до розв'язання складних задач комп'ютерної інженерії</p> <p>ПРН02. Знаходити необхідні дані, аналізувати та оцінювати їх</p> <p>ПРН03. Будувати та досліджувати моделі комп'ютерних систем і мереж, оцінювати їх адекватність, визначати межі застосовності</p> <p>ПРН04. 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</p>

ПРН05. Розробляти і реалізовувати проекти у сфері комп'ютерної інженерії та дотичні до неї міждисциплінарні проекти з урахуванням інженерних, соціальних, економічних, правових та інших аспектів

ПРН06. Аналізувати проблематику, ідентифікувати та формулювати конкретні проблеми, що потребують вирішення, обирати ефективні методи їх вирішення

ПРН07. Вирішувати задачі аналізу та синтезу комп'ютерних систем та мереж

ПРН08. 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

ПРН09. Розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем

ПРН10. Здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії, аналізувати та оцінювати цю інформацію

ПРН11. Приймати ефективні рішення з питань розроблення, впровадження та експлуатації комп'ютерних систем і мереж, аналізувати альтернативи, оцінювати ризики та імовірні наслідки рішень

ПРН12. 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

ПРН13. 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

		ПРН14. Тестувати програмне забезпечення
--	--	--

		<p>ПРН15. Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації</p> <p>ПРН16. Виявляти та усувати проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення, формулювати завдання для його модифікації або реінжинірингу</p> <p>ПРН17. Збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується</p> <p>ПРН18. Аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку інформаційних технологій</p> <p>ПРН19. Застосовувати знання основ системи інтелектуальної та промислової власності, захисту патентних прав, міжнародного співробітництва у сфері інтелектуальної власності, авторського права і суміжних прав</p> <p>ПРН20. Проводити аналіз та моделювати бізнес-процеси певної предметної області з метою їх вдосконалення з використанням сучасних інформаційних технологій</p> <p>ПРН21. Вміти використовувати знання стандартів та технологій взаємодії, застосування, використання даних, інформації та знань в організаціях та бізнес-діяльності на основі мобільних пристроїв</p>
--	--	--

8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

8.1	Кадрове забезпечення	<p>Заклад вищої освіти забезпечує освітній процес фахівцями, більшість з яких поєднує теоретичну діяльність з практичною діяльністю в сфері автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки</p> <p>З метою підвищення кваліфікації професорсько-викладацький склад, який забезпечує освітній процес, раз на п'ять років проходить підвищення кваліфікації, бере участь в семінарах, конференціях, круглих столах, олімпіадах</p>
-----	----------------------	--

		Професорсько-викладацький склад, який забезпечує освітній процес, відповідає вимогам, визначеним ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів вищої освіти
8.2	Матеріально-технічне забезпечення	<p>Проведення занять здійснюється в аудиторіях загального та спеціального призначення</p> <p>Для успішної реалізації освітньо-професійної програми використовуються аудиторії з інтерактивними дошками (SMART Board), комп'ютерні класи та спеціально обладнані кабінети</p> <p>В складі Навчально-наукового інституту муніципального управління та міського господарства діє навчально-наукова лабораторія фізичних методів дослідження</p> <p>Діють об'єкти соціально-побутової інфраструктури (буфет, гуртожитки, актовна зала, спортивна зала, стадіон, медичний пункт)</p> <p>Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньо-професійною програмою</p> <p>Забезпечено безперешкодний доступ до будівель, навчальних аудиторій, спеціалізованих кабінетів та іншої інфраструктури для осіб з особливими освітніми потребами</p>
8.3	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Інформаційне забезпечення включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - безперешкодний доступ до офіційного сайту; - точки бездротового доступу до мережі Інтернет; - наукова бібліотека, читальні зали <p>Навчально-методичне забезпечення включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - робочі програми навчальних дисциплін; - індивідуальні і тестові завдання; - програми практик; - методичні вказівки щодо виконання курсових робіт, випускних кваліфікаційних робіт;

		<ul style="list-style-type: none"> - критерії оцінювання рівня підготовки; - пакети комплексних контрольних робіт; - вільний доступ до навчально-методичних розробок професорсько-викладацького складу
9. Академічна мобільність		
9.1	Національна кредитна мобільність	Може здійснюватися на основі двосторонніх договорів між закладами вищої освіти
9.2	Міжнародна кредитна мобільність	Може здійснюватися на основі двосторонніх договорів між закладами вищої освіти
9.3	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе після вивчення курсу української мови

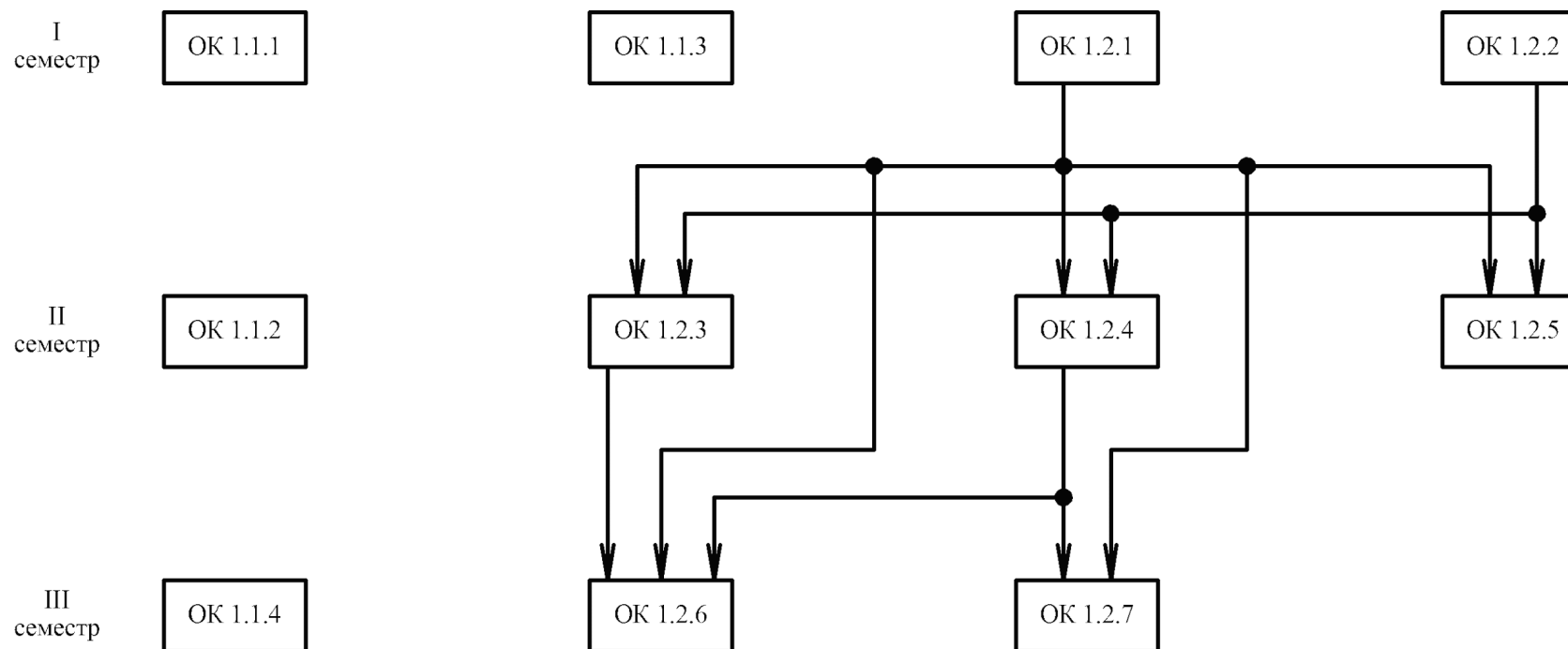
1. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

1.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код навч. дисц.	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, розрахунково-графічні роботи, курсові роботи / проекти, практики, підготовка до атестації)	Кільк. кред.	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. ОBOB'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ			
1.1. Цикл дисциплін, що формують загальні компетентності			
OK 1.1.1	Наукові дослідження в галузі	4	Залік
OK 1.1.2	Економічне обґрунтування наукових розробок	4	Залік
OK 1.1.3	Іноземна мова технічного спрямування	4	Залік
OK 1.1.4	Інтелектуальна власність та патентознавство	4	Залік
1.2. Цикл дисциплін, що формують спеціальні компетентності			
OK 1.2.1	Моделювання та проектування інформаційних та комп'ютерних систем	6	КР, екзамен
OK 1.2.2	Клієнт-серверні технології розроблення баз даних	5	Екзамен
OK 1.2.3	Реінжиніринг бізнес-процесів в інформаційних системах	4	Залік
OK 1.2.4	Мікропроцесорна техніка та промислові мікроконтролери	5	КР, екзамен
OK 1.2.5	Методи і технології інтелектуального аналізу даних	5	Екзамен
OK 1.2.6	Інтернет речей та вбудовані системи	5	Екзамен
OK 1.2.7	Апаратно-програмні засоби збору та обробки інформації	5	Екзамен
1.3. Практики, підготовка до атестації			
OK 1.3.1	Виробнича (викладацька) практика	3	Залік
OK 1.3.2	Переддипломна практика	6	Залік
OK 1.3.3	Підготовка до атестації	6	Захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		66	
2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ			
2.1. Цикл дисциплін, що формують загальні компетентності			
ВК 2.1.1	Розподілені та хмарні комп'ютерні системи	4	Залік
ВК 2.1.2	Машинне навчання	4	Залік
ВК 2.1.3	Інформаційні системи для досліджень	4	Залік
ВК 2.1.4	Сучасні технології програмування	4	Залік
ВК 2.1.5	Інтелектуальні системи прийняття рішень	4	Залік
ВК 2.1.6	Цифрова обробка сигналів та зображень	4	Залік
ВК 2.1.7	Системи реального часу	4	Залік
ВК 2.1.8	Створення та запуск start-up проектів	4	Залік
ВК 2.1.9	Управління проектами і fund-rising	4	Залік
ВК 2.1.10	Інформаційні технології в управлінні освітніми системами	4	Залік
ВК 2.1.11	Основи психології та педагогіки	4	Залік
ВК 2.1.12	Інтелектуальні технології управління	4	Залік
ВК 2.1.13	Хмарні технології	4	Залік
ВК 2.1.14	Методика викладання у вищій школі	4	Залік
ВК 2.1.15	Інформаційна безпека	4	Залік
Загальний обсяг вибіркового компонент:		24	

Загальний обсяг освітньо-професійної програми:	90	
---	-----------	--

1.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



2. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія галузі знань 12 Інформаційні технології проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

3. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

		О К 1.1 .1	О К 1.1 .2	О К 1.1 .3	О К 1.1 .4	О К 1.2 .1	О К 1.2 .2	О К 1.2 .3	О К 1.2 .4	О К 1.2 .5	О К 1.2 .6	О К 1.2 .7	О К 1.3 .1	О К 1.3 .2	О К 1.3 .3	В К 2.1 .1	В К 2.1 .2	В К 2.1 .3	В К 2.1 .4	В К 2.1 .5	В К 2.1 .6	В К 2.1 .7	В К 2.1 .8	В К 2.1 .9	В К 2.1 .10	В К 2.1 .11	В К 2.1 .12	В К 2.1 .13	В К 2.1 .14	В К 2.1 .15		
З а г а л ь ні к о м п е т е н т н о с т і	ЗК01	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+		+											+	+				
	ЗК02	+				+		+		+	+	+		+	+	+			+		+											
	ЗК03	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+							+			+				
	ЗК04	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+					+		+		+		+	+				
	ЗК05					+	+	+		+			+	+	+								+				+					
	ЗК06		+			+		+				+	+										+	+	+	+	+					
	ЗК07					+	+	+		+		+	+	+	+												+					
	ЗК08			+			+	+		+	+	+			+																	
	ЗК09												+	+	+									+	+		+					
	ЗК10	+			+									+	+																	
С п е ці а л ь ні к о м п е т е н т н о с т і	СК01					+			+			+		+	+	+	+		+		+			+			+	+	+			
	СК02					+	+	+		+		+		+				+	+	+	+							+	+	+		
	СК03					+	+	+		+		+			+				+	+	+	+	+	+								
	СК04					+							+	+	+				+	+	+	+	+	+				+			+	
	СК05					+				+		+							+	+	+	+										
	СК06					+		+	+		+			+	+	+	+	+		+			+	+	+		+				+	
	СК07					+	+							+	+	+	+		+								+				+	
	СК08								+		+			+				+	+		+	+		+	+	+	+	+	+		+	
	СК09	+						+						+		+	+	+						+	+	+	+	+		+		
	СК10					+			+					+	+	+	+					+						+				
	СК11					+			+			+		+	+	+		+		+			+	+	+		+					
	СК12	+	+		+		+	+		+	+	+		+	+	+	+	+		+				+		+						
	СК13					+		+		+	+	+											+	+								
	СК14		+											+									+	+	+		+					
	СК15												+	+	+									+		+	+		+			

CK16				+		+			+					+			+			+	+	+	+								
------	--	--	--	---	--	---	--	--	---	--	--	--	--	---	--	--	---	--	--	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

4. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

		О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В		
		К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
		1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1		
		.1	.2	.3	.4	.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.1	.2	.3	.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9	.10	.11	.12	.13	.14	.15
П р о г р а м ні р ез у л ь т а т и на в ч а н ня	ПРН01	+	+			+	+		+					+	+			+		+	+	+								
	ПРН02	+	+		+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+							+			
	ПРН03					+			+				+	+				+		+		+	+					+		+
	ПРН04	+	+			+	+	+		+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+		+		+	+		
	ПРН05					+	+	+	+		+			+	+							+	+	+						+
	ПРН06		+					+	+	+	+	+					+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
	ПРН07					+							+	+	+													+		
	ПРН08					+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+		+	+		+	+	+		+	+		+
	ПРН09						+						+		+	+			+		+	+						+		
	ПРН10	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	
	ПРН11					+			+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+			+		+
	ПРН12			+																							+			+
	ПРН13	+		+				+								+										+			+	
	ПРН14												+						+		+									+
	ПРН15						+	+		+													+	+						
	ПРН16						+						+		+	+			+		+									+
	ПРН17					+	+	+	+				+	+	+	+		+					+	+	+			+		
	ПРН18	+					+			+		+		+		+		+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+
	ПРН19				+																									
	ПРН20						+	+																				+		
	ПРН21						+	+	+						+	+								+	+				+	

5. СИСТЕМА ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти регламентується Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Таврійському національному університеті імені В.І. Вернадського, яке розроблене згідно з наступними принципами:

- відповідності європейським і національним стандартам якості вищої освіти;
- автономії закладу вищої освіти, який відповідає за забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти;
- системного підходу, який передбачає управління якістю на всіх рівнях освітнього процесу;
 - процесного підходу до управління;
 - здійснення моніторингу якості;
 - постійного підвищення якості;
 - залучення студентів, роботодавців та інших зацікавлених сторін до процесу забезпечення якості;
 - відкритості інформації на всіх етапах забезпечення якості.

Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти передбачає здійснення наступних процедур і заходів:

- удосконалення планування освітньої діяльності;
- затвердження, моніторинг і періодичний перегляд освітніх програм;
- підвищення якості підготовки контингенту здобувачів вищої освіти;
- посилення кадрового потенціалу;
- забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу та підтримки здобувачів вищої освіти;
- розвиток інформаційних систем з метою підвищення ефективності управління освітнім процесом;
- забезпечення публічності інформації про діяльність Університету;
- створення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових працях викладачів та здобувачів вищої освіти.

6. ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ЕЛЕКТРОННИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 р. № 1060-XII.
2. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII.
3. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 26.11.2015 р. № 848-VIII.
4. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» галузі знань 12 «Інформаційні технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти. – Київ: Міністерство освіти і науки України, 2021. – Видання офіційне.
5. Національна рамка кваліфікацій, затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341.
6. Журавльов Д., Чижмарь К. Національний класифікатор України “Класифікатор професій” ДК 003:2010. – Київ: Центр навчальної літератури, 2019. – 496 с.
7. Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затверджене наказом Міністерства освіти і науки України від 11.07.2019 р. № 977.
8. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 29.04.2015 р. № 266.
9. Наказ Міністерства освіти і науки України «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 06.11.2015 р. № 1151.
10. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» від 30.12.2015 р. № 1187 (зі змінами).
11. Положення про організацію освітнього процесу у Таврійському національному університеті імені В.І. Вернадського.
12. Постанова Кабінету Міністрів України від 16.12. 2022 р. № 1392 «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».
13. <https://mon.gov.ua/ua>.
14. <http://www.unideusto.org/tuning/>.