

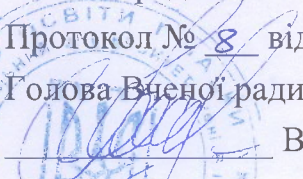
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ В.І. ВЕРНАДСЬКОГО

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

№ 65-08 від 19.05. 20 23 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Комп'ютерна інженерія»

(«Computer engineering»)

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

Кваліфікація: бакалавр з комп'ютерної інженерії

КИЇВ 2023

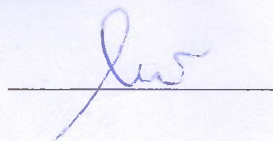
ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою в наступному складі:

КЕРІВНИК РОБОЧОЇ ГРУПИ:

Завідувач кафедри автоматизованого управління технологічними процесами ТНУ імені

В.І. Вернадського, к.т.н., доцент

 Сергій ЛІСОВЕЦЬ

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

Володимир КИСЕЛЬОВ, директор Навчально-наукового інституту муніципального управління та міського господарства ТНУ імені В.І. Вернадського, д.т.н., професор

Ігор ЄРЕМСЄВ, професор кафедри автоматизованого управління технологічними процесами ТНУ імені В.І. Вернадського, д.т.н., професор

Микола МЕДВЕДЄВ, професор кафедри загальноінженерних дисциплін та теплоенергетики ТНУ імені В.І. Вернадського, д.т.н., професор

Наталія ОМЕЦИНСЬКА, завідувач кафедри загальноінженерних дисциплін та теплоенергетики ТНУ імені В.І. Вернадського, к.т.н., доцент

Ярослава ВИШЕМІРСЬКА, старший викладач кафедри автоматизованого управління технологічними процесами ТНУ імені В.І. Вернадського

Мар'яна МОРИШКО, студентка 1-го курсу денної форми навчання (спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія) ТНУ імені В.І. Вернадського

Додаються рецензії (відгуки) наступних зовнішніх стейкхолдерів:

1. Здоренко Валерій Георгійович, професор кафедри інформаційно-вимірювальних технологій НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського», д.т.н., професор.

2. Мошенський Андрій Олександрович, керівник відокремленого підрозділу громадської спілки "Всеукраїнська радіоаматорська ліга" в м. Києві, к.т.н., доцент.

Освітньо-професійна програма розроблена на підставі стандарту вищої освіти за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» галузі знань 12 «Інформаційні технології» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого та введеного в дію наказом МОН України № 1262 від 19.11.2018 р.

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	Бакалавр, бакалавр з комп'ютерної інженерії
1.3	Офіційна назва освітньо-професійної програми	Комп'ютерна інженерія
1.4	Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
1.5	Наявність акредитації	Акредитована (сертифікат про акредитацію спеціальності УД 11009649, дійсний до 01.07.2025 р.)
1.6	Цикл/рівень	FQ-ЕНЕА – перший цикл, QF-LLL – 6 рівень, НРК – 6 рівень
1.7	Передумови (обсяг кредитів ЄКТС, необхідних для здобуття першого (бакалаврського) ступеня вищої освіти)	На базі повної загальної середньої освіти – 240 кредитів ЄКТС; на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») – заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста); на базі ступеня «фаховий молодший бакалавр» – заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми фахової передвищої освіти
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 конкуренто-спроможних фахівців в сфері комп'ютерної інженерії, здатних самостійно приймати зважені рішення і успішно розв'язувати завдання, пов'язані з проектуванням, створенням, супроводом, моделюванням, симуляцією складних інформаційних систем, а також спроможних здійснювати аналіз, синтез, обробку великих об'ємів даних в різних технічних, організаційних, соціально-економічних системах
-----	--	--

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 – 180 кредитів ЄКТС (75 %), серед них навчальні дисципліни загальної підготовки – 27 кредитів ЄКТС (11,25 %), навчальні дисципліни професійної підготовки – 123 кредити ЄКТС (51,25 %), практична підготовка – 30 кредитів ЄКТС (12,50 %) Вибіркові компоненти – 60 кредитів ЄКТС (25 %)
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 моделі, алгоритми, методи, технології, процеси і способи отримання, представлення, обробки, аналізу, синтезу, передачі, зберігання даних в інформаційних системах з метою їх систематизації і виявлення потрібних фактів інформаційного характеру Методи, методики і технології: математичні моделі, способи і алгоритми розв'язання теоретичних і прикладних задач, які виникають при розробці сучасних інформаційних технологій і систем; сучасні середовища розробки програмного

		забезпечення; засоби обробки розподіленої інформації; дво- і трьохвимірної комп'ютерної графіки; технології візуалізації складних даних Інструменти і обладнання: розподілені обчислювальні системи; комп'ютерні мережі; хмарні технології, системи управління базами даних, операційні системи Ключові слова: база даних, візуалізація, моделювання, програмування
3.4	Особливості освітньо-професійної програми	Поглиблене вивчення: сучасних середовищ розробки програмного забезпечення; дво- і трьохвимірної комп'ютерної графіки; технологій шифрування, відновлення і захисту даних; систем управління базами даних; засобів моніторингу, тестування, діагностики програмного забезпечення; засобів адміністрування; засобів проектування складних інформаційних систем
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання		
4.1	Придатність до працевлаштування	Випускник є придатним до виконання наступних професійних робіт (згідно з Національним класифікатором України "Класифікатор професій" ДК 003:2010): 2131.2 Адміністратор бази даних 2131.2 Адміністратор даних 2131.2 Адміністратор доступу 2131.2 Адміністратор системи 2131.2 Інженер з програмного забезпечення комп'ютерів 2132.2 Інженер-програміст 2132.2 Програміст (база даних) 2132.2 Програміст прикладний 2139.2 Інженер із застосування комп'ютерів 3121.2 Фахівець з інформаційних технологій 3121.2 Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення 3121.2 Фахівець з розроблення комп'ютерних програм
4.2	Придатність до подальшого навчання	Можливість навчання за освітньою програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти, можливість підвищення кваліфікації у сфері післядипломної освіти

5. Викладання та оцінювання		
5.1	Викладання та навчання	Студентоцентризований підхід до навчання, яке проводиться у формі лекцій, семінарських, практичних, лабораторних і індивідуальних занять, курсових (розрахунково-графічних) робіт і курсових проектів, практик, написання кваліфікаційних робіт із застосуванням відповідних підручників, навчальних посібників, періодичних видань і методичних вказівок, проведенням консультацій, доступом до мережі Internet
5.2	Оцінювання	Поточний контроль, семестровий контроль, підсумковий контроль, самоконтроль Усне і письмове опитування, захист лабораторних, індивідуальних, контрольних, курсових (розрахунково-графічних) і кваліфікаційних робіт, курсових проектів, звітів про проходження практики, створення презентацій, участь в семінарах, конференціях, круглих столах, олімпіадах
6. Програмні компетентності		
6.1	Інтегральна компетентність	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
6.2	Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу ЗК02. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями ЗК03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях ЗК04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою ЗК06. Навички міжособистісної взаємодії ЗК07. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми ЗК08. Здатність працювати в команді

		<p>ЗК09. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні</p> <p>ЗК10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя</p> <p>ЗК11. Здатність розробляти і управляти проектами</p> <p>ЗК12. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків</p> <p>ЗК13. Знання вітчизняної історії, економіки і права, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства, володіння базовими знаннями гуманітарних наук (філософії, психології, педагогіки), які сприяють розвитку загальної культури і соціалізації особистості, схильність до естетичних цінностей і уміння їх використовувати</p>
6.3	Спеціальні компетентності (СК)	<p>СК01. Здатність застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі комп'ютерної інженерії</p> <p>СК02. Здатність використовувати сучасні методи і мови програмування для розроблення алгоритмічного та програмного забезпечення</p> <p>СК03. Здатність створювати системне та прикладне програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж</p>

		<p>СК04. Здатність забезпечувати захист інформації, що обробляється в комп'ютерних та кіберфізичних системах та мережах з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки</p> <p>СК05. Здатність використовувати засоби і системи автоматизації проектування до розроблення компонентів комп'ютерних систем та мереж, Інтернет додатків, кіберфізичних систем тощо</p> <p>СК06. Здатність проектувати, впроваджувати та обслуговувати комп'ютерні системи та мережі різного виду та призначення</p> <p>СК07. 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>СК08. Готовність брати участь у роботах з впровадження комп'ютерних систем та мереж, введення їх до експлуатації на об'єктах різного призначення</p> <p>СК09. Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи</p> <p>СК10. Здатність здійснювати організацію робочих місць, їхнє технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту інформації</p> <p>СК11. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів</p> <p>СК12. 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</p>
--	--	---

		<p>СК13. Здатність вирішувати проблеми у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати обмеження цих технологій</p> <p>СК14. Здатність проектувати системи та їхні компоненти з урахуванням усіх аспектів їх життєвого циклу та поставленої задачі, включаючи створення, налаштування, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію</p> <p>СК15. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати та захищати прийняті рішення</p> <p>СК16. Здатність застосовувати методи, підходи і інструментальні засоби для проектування Веб-застосунків, знання технологій створення Веб-серверів і клієнтських застосунків, здатність застосовувати технології і інструментальні засоби для розробки Веб-застосунків, Веб-сервісів, Веб-сайтів і Веб-інтерфейсів</p> <p>СК17. Здатність проводити аналіз об'єкту проектування і предметної області, здатність до проектування і створення системного, комунікаційного і прикладного програмного забезпечення, технічних засобів та комунікаційних і інформаційних технологій, мереж і систем, здатність використовувати сучасні технології в розробці алгоритмічного і програмного забезпечення</p>
7. Програмні результати навчання		
7.1	Програмні результати навчання (ПРН)	<p>ПРН01. Знати і розуміти наукові положення, що лежать в основі функціонування комп'ютерних засобів, систем та мереж</p> <p>ПРН02. Мати навички проведення експериментів, збирання даних та моделювання в комп'ютерних системах</p> <p>ПРН03. Знати новітні технології в галузі комп'ютерної інженерії</p> <p>ПРН04. Знати та розуміти вплив технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті</p>

ПРН05. Мати знання основ економіки та управління проектами

ПРН06. Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей

ПРН07. Вміти розв'язувати задачі аналізу та синтезу засобів, характерних для спеціальності

ПРН08. Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування нових ідей

ПРН09. Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення технічних задач спеціальності

ПРН10. Вміти розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання

ПРН11. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії

ПРН12. Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди

ПРН13. Вміти ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу комп'ютерних систем та їх компонентів

ПРН14. 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

ПРН15. Вміти виконувати експериментальні

		дослідження за професійною тематикою
--	--	--------------------------------------

		<p>ПРН16. Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення</p> <p>ПРН17. Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською)</p> <p>ПРН18. Використовувати інформаційні технології та для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях</p> <p>ПРН19. Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення</p> <p>ПРН20. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення</p> <p>ПРН21. Якісно виконувати роботу та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики</p>
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
8.1	Кадрове забезпечення	<p>Заклад вищої освіти забезпечує освітній процес фахівцями, більшість з яких поєднує теоретичну діяльність з практичною діяльністю в сфері комп'ютерної інженерії</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> <p>Професорсько-викладацький склад, який забезпечує освітній процес, відповідає вимогам, визначеним ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів вищої освіти</p>
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, актові зали, 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; - 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

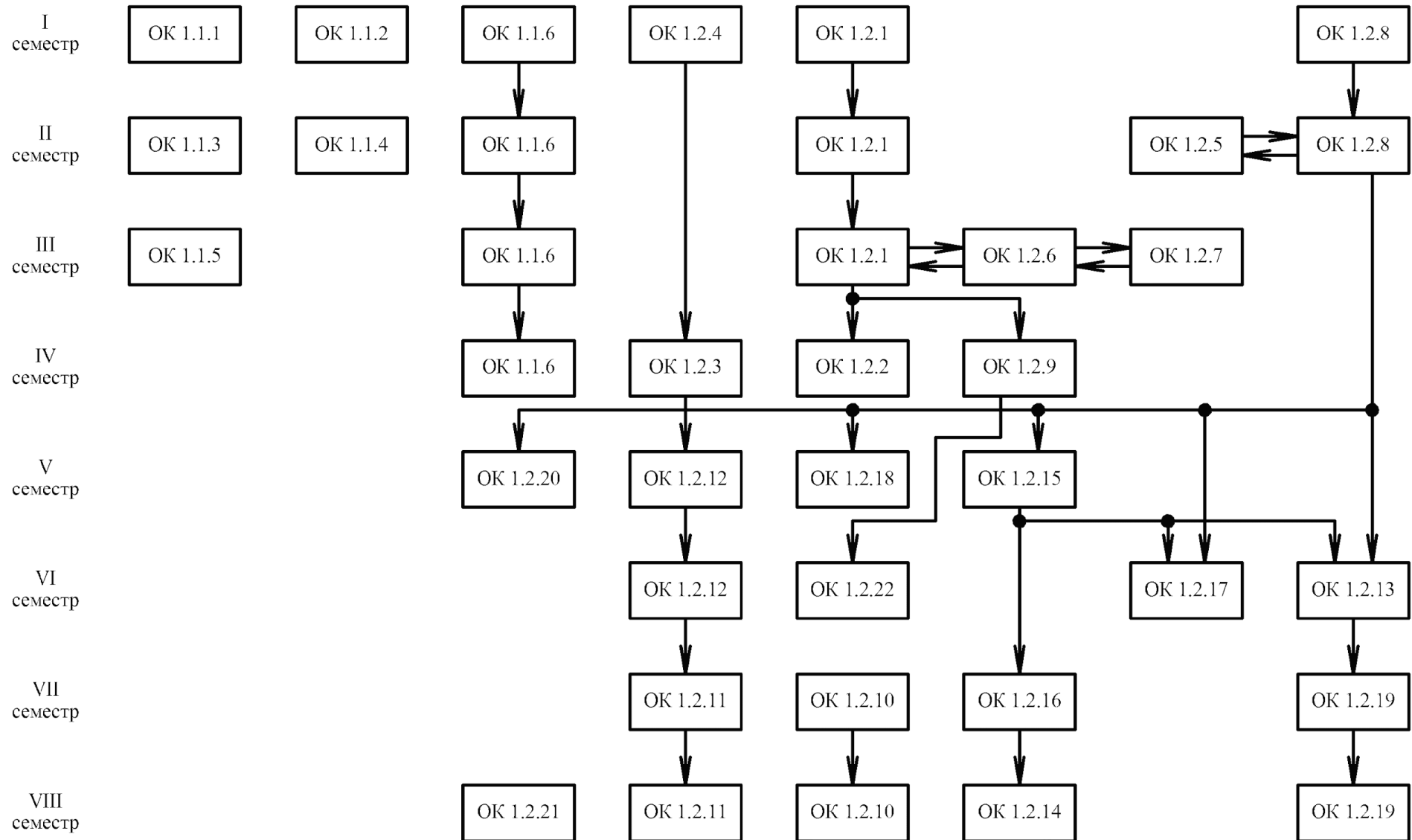
1.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

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	Історія та культура України	3	Залік
OK 1.1.2	Українська мова за професійним спрямуванням	3	Залік
OK 1.1.3	Основи права	3	Залік
OK 1.1.4	Основи економічної теорії	3	Залік
OK 1.1.5	Фізичне виховання	3	Залік
OK 1.1.6	Іноземна мова за професійним спрямуванням	12	Залік, екзамен
1.2. Цикл дисциплін, що формують спеціальні компетентності			
OK 1.2.1	Вища математика	10	Залік, екзамен
OK 1.2.2	Числові методи	5	Екзамен
OK 1.2.3	Комп'ютерна електроніка	4	Залік
OK 1.2.4	Інформаційні технології	4	Екзамен
OK 1.2.5	Алгоритми та методи обчислень	4	Залік
OK 1.2.6	Теорія ймовірності та математична статистика	5	Екзамен
OK 1.2.7	Дискретна математика	5	Екзамен
OK 1.2.8	Програмування	12	Залік, екзамен
OK 1.2.9	Комп'ютерна логіка	4	КР, екзамен
OK 1.2.10	Технології проектування комп'ютерних систем	6	Екзамен
OK 1.2.11	Архітектура комп'ютерів	8	Екзамен
OK 1.2.12	Комп'ютерна схемотехніка	8	КП, залік, екзамен
OK 1.2.13	Системне програмування	5	Екзамен
OK 1.2.14	Комп'ютерні мережі	5	Залік
OK 1.2.15	Системне програмне забезпечення	5	Екзамен
OK 1.2.16	Комп'ютерні системи	5	КП, екзамен
OK 1.2.17	Паралельні та розподілені обчислення	4	Екзамен
OK 1.2.18	Організація баз даних	5	КП, екзамен
OK 1.2.19	Захист інформації в комп'ютерних системах	6	Екзамен
OK 1.2.20	Інженерія програмного забезпечення	5	Екзамен
OK 1.2.21	Основи охорони праці	3	Залік
OK 1.2.22	Методи та системи штучного інтелекту	5	Екзамен
1.3. Практики, підготовка до атестації			
OK 1.3.1	Навчальна практика	9	Залік
OK 1.3.2	Виробнича практика	6	Залік
OK 1.3.3	Переддипломна практика	9	Залік
OK 1.3.4	Підготовка до атестації	6	Захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	

1	2	3	4
2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ			
2.1. Цикл дисциплін, що формують загальні компетентності			
ВК 2.1.1	Вибіркова дисципліна	4	Залік
ВК 2.1.2	Вибіркова дисципліна	4	Залік
ВК 2.1.3	Вибіркова дисципліна	4	Залік
ВК 2.1.4	Вибіркова дисципліна	4	Залік
ВК 2.1.5	Вибіркова дисципліна	4	Залік
2.2. Цикл дисциплін, що формують спеціальні компетентності			
ВК 2.2.1	Автоматизація бізнес процесів	4	Залік
ВК 2.2.2	Електротехнічні матеріали	4	Залік
ВК 2.2.3	Інтегровані пакети прикладних програм	4	Залік
ВК 2.2.4	Інтелектуальна власність у сфері комп'ютерної інформації	4	Залік
ВК 2.2.5	Основи автоматизації складних об'єктів	4	Залік
ВК 2.2.6	Основи криптології	4	Залік
ВК 2.2.7	Програмна інженерія	4	Залік
ВК 2.2.8	Технології обробки інформації *	8	Залік
ВК 2.2.9	Управління програмними проектами *	8	Залік
ВК 2.2.10	Цифрова обробка сигналів та зображень	4	Залік
ВК 2.2.11	WEB-дизайн та WEB-технології	4	Залік
ВК 2.3.12	Алгоритми та структури даних	4	Залік
ВК 2.3.13	Електрорадіовимірювання	4	Залік
ВК 2.3.14	Комп'ютерна графіка	4	Залік
ВК 2.3.15	Моделювання систем	4	Залік
ВК 2.3.16	Надійність, діагностика та резервування комп'ютерних систем та їх складових *	8	Залік
ВК 2.3.17	Об'єктно-орієнтоване програмування	4	Залік
ВК 2.3.18	Операційні системи *	8	Залік
ВК 2.3.19	Прикладна теорія цифрових автоматів *	8	Залік
ВК 2.3.20	Програмування периферійних пристроїв	4	Залік
ВК 2.3.21	Тестування комп'ютерних засобів	4	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		60	
Загальний обсяг освітньо-професійної програми:		240	

* – дисципліни, які викладаються протягом двох семестрів.

1.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



2. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація випускників освітньо-професійної програми спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія проводиться у формі захисту випускної кваліфікаційної роботи та завершується врученням документу встановленого зразка про присудження їм ступеня вищої освіти «Бакалавр» з присвоєнням кваліфікації «Бакалавр з комп'ютерної інженерії».

Атестація проводиться відкрито і публічно.

4. 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.

5. 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 першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. – Київ: Міністерство освіти і науки України, 2018. – 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/>.