

ВИКОНАВЧИЙ ОРГАН КИЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ
(КИЇВСЬКА МІСЬКА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ)

ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ

ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«КИЇВСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ КОЛЕДЖ
З ПОСИЛЕНОЮ ВІЙСЬКОВОЮ ТА ФІЗИЧНОЮ ПІДГОТОВКОЮ»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Комп'ютерні науки»

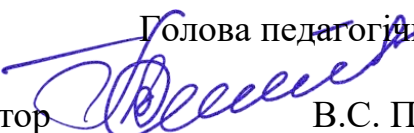
Освітньо-професійний ступінь: фаховий молодший бакалавр

Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»

Спеціальність: 122 «Комп'ютерні науки»

Професійна кваліфікація: технік програміст

ЗАТВЕРДЖЕНО
Педагогічною радою
ДНЗ «Київський професійний коледж
з посиленою військовою
та фізичною підготовкою»
Протокол № 1 від 26.08.2020 р.

Голова педагогічної ради
Директор  В.С. Петрович

Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2020 р.
Наказ № 244 від 31.08.2020 р.

Київ, 2020

РОЗРОБЛЕНО проектною групою ДНЗ «Київський професійний коледж з посиленою військовою та фізичною підготовкою» на основі положень Закону України «Про фахову передвищу освіту» (№2745-VIII від 06.06.2019)

РОЗРОБНИКИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ:

№з/п	Прізвище,ім'я,по батькові	Кваліфікаційна категорія, педагогічне звання, посада
1.	Возненко Людмила Іванівна	спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, голова циклової комісії інформаційних технологій ДНЗ «Київський професійний коледж з посиленою військовою та фізичною підготовкою»
2.	Волошкова Лада Миколаївна	спеціаліст вищої категорії, старший викладач ДНЗ «Київський професійний коледж з посиленою військовою та фізичною підготовкою»
3.	Захаренков Євгеній Вікторович	спеціаліст вищої категорії, викладач ДНЗ «Київський професійний коледж з посиленою військовою та фізичною підготовкою»
4.	Іванова Валентина Саїдівна	спеціаліст вищої категорії, викладач ДНЗ «Київський професійний коледж з посиленою військовою та фізичною підготовкою»
5.	Кириченко Сергій Васильович	спеціаліст першої категорії, викладач ДНЗ «Київський професійний коледж з посиленою військовою та фізичною підготовкою»
6.	Чистякова Наталія Геннадіївна	спеціаліст вищої категорії, методист ДНЗ «Київський професійний коледж з посиленою військовою та фізичною підготовкою»

РОЗГЛЯНУТО
цикловою комісією
інформаційних технологій
протокол №11 від 23.06.2020 р

ПОГОДЖЕНО
Заступник директора
з навчально-виробничої роботи
_____ Світлана ЦИГАНКОВА

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ФАХОВОГО МОЛОДШОГО БАКАЛАВРА ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 122 «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»

1–Загальна інформація	
Повна назва закладу освіти	Державний навчальний заклад «Київський професійний коледж з посиленою військовою та фізичною підготовкою»
Рівень освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Рівень освіти – фахова передвища освіта Кваліфікація – технік програміст
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Комп'ютерні науки
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом фахового молодшого бакалавра, 120 кредитів ЄКТС (на основі освітньо-кваліфікаційного рівня кваліфікованого робітника з професії « Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення»), термін навчання 2 роки
Наявність акредитації	Підлягає акредитації у рік першого випуску – 2022 рік
Цикл/рівень	Національна рамка кваліфікацій України – 5рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта та професійна (професійно-технічна освіта)
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньо-професійної програми	До 01.09.2022 (підлягає перегляду за результатами акредитації)
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	https://pkvfp.kiev.ua/ http://www.dist.pkvfp.kiev.ua/
2–Мета освітньо-професійної програми	
Надання теоретичних знань, практичних умінь і навичок та компетентностей достатніх для успішного виконання професійних обов'язків та вирішення практичних завдань у галузі інформаційних технологій, підготовка здобувачів фахової передвищої освіти до подальшого навчання за обраною спеціальністю.	
3–Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область(галузь знань, спеціальність)	Галузь знань: 12 «Інформаційні технології» Спеціальність: 122 «Комп'ютерні науки»
Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма фахового молодшого бакалавра базується на вивченні теоретичних основ комп'ютерних наук, набутті відповідних знань та компетентностей в галузі інформаційних технологій, враховує специфіку роботи в сфері комп'ютерних наук та роботи підприємств різних форм власності, орієнтує на актуальні питання спеціальності, в рамках яких можлива подальша професійна кар'єра

<p>Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації</p>	<p>Спеціальна освіта та професійна підготовка спрямована на вивчення теоретичних основ комп'ютерних наук, набуття відповідних знань та компетентностей з новітніх досягнень в галузі інформаційних технологій.</p> <p><i>Ключові слова:</i> інформаційні технології, комп'ютерні науки, програмне забезпечення, розробка, програмний продукт, тестування, системний підхід, адміністрування, теорія алгоритмів, бази даних, чисельні методи.</p>
<p>Особливості освітньо-професійної програми</p>	<p><i>Цілі (мета) освітньо-професійної програми</i> – формування та розвиток загальних і професійних компетентностей здобувачів освіти, що спрямовані на здобуття студентом знань, вмінь і навичок успішної роботи у сфері комп'ютерних наук, спрямованих на професійний підхід до вирішення виробничих питань в галузі інформаційних технологій і дозволяють випускникам бути соціально мобільним та затребуваним на ринку праці.</p> <p><i>Фокус програми</i> – акцент освітньо-професійної програми робиться на здобутті навичок та знань з комп'ютерних наук, що передбачає визначену зайнятість, можливість подальшої освіти та кар'єрного зростання. Програма дозволяє всебічно вивчити методи, алгоритми, сучасні технології, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі та зберігання даних в інформаційних системах.</p> <p><i>Загальний фокус:</i> акцент робиться на адаптації та впровадженні в професійну діяльність знань, аналітичних, комунікативних, організаторських, навичок інтегративного вирішення завдань сфери комп'ютерних наук.</p> <p><i>Спеціальний фокус:</i> освітньо-професійна програма має прикладну орієнтацію. Програма пропонує комплексний підхід до здійснення діяльності у сфері комп'ютерних наук, реалізує це через навчання та практичну підготовку. Вивчення дисциплін, включених у програму, дає можливість подальшого професійного та кар'єрного зростання.</p>
<p>4–Придатність випускників освітньо-професійної програми до працевлаштування та подальшого навчання</p>	
<p>Придатність до працевлаштування</p>	<p>Випускник здатний виконувати такі професійні роботи (згідно ДК 003:2010) і займати первинні посади:</p> <ul style="list-style-type: none"> 312 – Технічний фахівець в галузі обчислювальної техніки 3121 – Технік-програміст 3121 – Технік із системного адміністрування 3121 – Фахівець з інформаційних технологій 3121 – Фахівець з комп'ютерної графіки (дизайну) 3121– Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення 3121 – Фахівець з розроблення комп'ютерних програм
<p>Подальше навчання</p>	<p>Подальше навчання за початковим рівнем вищої освіти, першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, а також підвищення кваліфікації</p>

5–Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Підходи до освітнього процесу: проблемно-орієнтований, компетентнісний. Форми організації освітнього процесу: лекції, лабораторні та практичні заняття, семінари, самостійна робота, консультації, переддипломна практика та дипломне проектування, технології дистанційної/змішаної форми навчання. Освітні технології: інтерактивні, інформаційно-комунікаційні, проєктне навчання.
Оцінювання	Письмові та усні экзамені, диференційовані заліки, тестування, проєктні роботи, презентації, звіти з практики, контрольні роботи, курсова робота, дипломний проєкт (кваліфікаційна робота), атестація
6–Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в сфері комп'ютерних наук та в галузі інформаційних технологій або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів комп'ютерних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.
Загальні компетентності	<p>ЗК1. 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>ЗК2. 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>ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК5. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК6. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК7. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 9. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК 10. Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p>ЗК 11. Здатність розробляти та управляти проєктами.</p> <p>ЗК 12. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК 13. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК 14. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.</p> <p>ЗК 15. Здатність діяти на основі етичних міркувань.</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	СК1. Здатність використовувати основні поняття, ідеї та методи фундаментальних наук під час розв'язання складних спеціалізованих задач з комп'ютерних наук в галузі інформаційних технологій.

	<p>СК2. Здатність використовувати теоретичні та фундаментальні знання в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій для вирішення різноманітних проблем.</p> <p>СК3. Здатність розробляти, аналізувати та застосовувати ефективні алгоритми для розв'язання конкретних професійних задач залежно від предметного середовища.</p> <p>СК4. Здатність здійснювати проєктування та розробку програмного забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: структурного, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами та алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління.</p> <p>СК5. Здатність застосовувати принципи і методи побудови та використання мережевих технологій на основі архітектури клієнт-сервер, включаючи бази даних, сховища даних і бази знань, для забезпечення обчислювальних потреб багатьох користувачів, обробки транзакцій, у тому числі на хмарних сервісах.</p> <p>СК6. Здатність до розробки мережевого програмного забезпечення, що функціонує на основі різних топологій структурованих кабельних систем, використовує комп'ютерні системи і мережі передачі даних та аналізує якість роботи комп'ютерних мереж.</p> <p>СК7. Здатність застосовувати методи та засоби захисту програмного забезпечення та даних від несанкціонованого доступу в умовах супроводження та експлуатації програмних систем і комплексів.</p> <p>СК8. Здатність проєктувати, розробляти та обслуговувати вебзастосунки з динамічним контентом, використовуючи вебтехнології, технології комп'ютерної графіки та анімації.</p> <p>СК9. Здатність застосовувати сучасні методи, технології та інструментальні засоби проєктування й створення програмних систем та їх супроводження.</p> <p>СК10. Здатність застосовувати знання сучасних методів і технологій створення та супроводження розподілених систем.</p> <p>СК11. Здатність адмініструвати системне та прикладне програмне забезпечення під час реалізації процесів життєвого циклу інформаційних систем.</p> <p>СК12. Здатність застосовувати методи та техніки тестування програмного забезпечення впродовж життєвого циклу розробки програмних систем.</p> <p>СК13. Здатність розробляти бази даних.</p> <p>СК14. Здатність приймати обґрунтовані рішення щодо забезпечення бізнес-планування та економічної ефективності діяльності в галузі інформаційних технологій.</p>
7–Програмні результати навчання	
<p>Нормативний зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах</p>	<p>РН01. Аналізувати явища і події соціально-політичного, культурного, духовного середовища для формування світогляду людини та встановлювати зв'язок між ними.</p> <p>РН02. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами, у тому числі з професійних питань.</p> <p>РН03. Використовувати професійно-профільовані знання і</p>

<p>результатів навчання</p>	<p>практичні навички методів фундаментальної та прикладної математики під час розв'язання стандартних задач і задач прикладного характеру в галузі комп'ютерних наук.</p> <p>RH04. Застосовувати сучасні методи математичного та комп'ютерного моделювання і будувати ефективні алгоритми для чисельного дослідження та розв'язання прикладних задач.</p> <p>RH05. Розуміти основні методи і технології об'єктно-орієнтованого та компонентного програмування.</p> <p>RH06. Розуміти загальні принципи та моделі побудови комп'ютерних мереж.</p> <p>RH07. Застосовувати основні механізми та методи безпеки мережі програмних систем.</p> <p>RH08. Розробляти застосунки, використовуючи сучасні вебтехнології.</p> <p>RH09. Застосовувати сучасний інструментарій комп'ютерної графіки та анімації під час вирішення практичних задач професійної діяльності.</p> <p>RH10. Знати методології, методи, моделі, процеси і технології життєвого циклу розробки та тестування програмного забезпечення.</p> <p>RH11. Застосовувати сучасні мови програмування та технології для розробки програмного забезпечення розподілених систем.</p> <p>RH12. Знати основні принципи функціонування системного та прикладного програмного забезпечення.</p> <p>RH13. Здійснювати моніторинг роботи програмних систем і комплексів.</p> <p>RH14. Організовувати конфігураційне та програмне налагодження інформаційних систем у процесі їх супроводження та експлуатації.</p> <p>RH15. Розробляти супровідну документацію на різних етапах процесу життєвого циклу розробки програмного забезпечення.</p> <p>RH16. Розробляти бази даних та виконувати їх адміністрування.</p>
<p>Комунікація (КОМ)</p>	<p>Уміння спілкуватись, застосовуючи усну та письмову комунікацію як українською, так і іноземною мовою (англійською). Уміння використовувати інформаційні технології та інші методи для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях.</p>
<p>Автономія і відповідальність (АВ)</p>	<p>Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетентності рішення.</p> <p>Здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань. Здатність відповідально ставитись до виконуваної роботи та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики, самостійно приймати рішення і нести відповідальність за їх прийняття. Здатність демонструвати розуміння основних засад охорони праці та безпеки життєдіяльності та їх застосування.</p>

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	<p>Розробники програми: 5 спеціалістів вищої кваліфікаційної категорії (з них 1 – викладач-методист, 1– старший викладач). Всі члени проектної групи є штатними працівниками ДНЗ «Київський професійний коледж з посиленою військовою та фізичною підготовкою» З метою підвищення фахового рівня всі педагогічні працівники проходять підвищення кваліфікації.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам; 100% забезпеченість спеціалізованими навчальними лабораторіями, комп'ютерами та прикладними комп'ютерними програмами, мультимедійним обладнанням; соціальна інфраструктура, що включає їдальню, медпункт; забезпеченість гуртожитком; доступ до мережі Інтернет, зокрема бездротовий доступ. Для професійної підготовки фахівців використовується матеріально-технічна база, обладнана спеціалізованими кабінетами: навчально-виробнича лабораторія цифрових систем, кабінет інформаційних технологій (версії програмного забезпечення Microsoft: Windows, Access, Project, Visio, Visual Studio, SQL Server. Програмні продукти: My SQLWorkbench – інструмент для візуального проектування баз даних; Python, C++, PHP, Java Script, CMS Word Press, Cisco Packet Tracer. Площа навчальних приміщень для проведення освітнього процесу становить не менше ніж 3,5 кв. метра на одного здобувача освіти.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Нормативне забезпечення здійснюється Законом України «Про освіту», «Про фахову передвищу освіту», стандартами фахової передвищої освіти (державними, галузевими) та іншими нормативними актами Міністерства освіти і науки України та закладу освіти. Інформаційне забезпечення здійснюється навчальними книгами (підручниками, навчальними посібниками тощо) та електронними ресурсами, навчально-методичними матеріалами навчальних дисциплін, також у системі дистанційного навчання «Електронний кабінет» та через офіційний веб-сайт навчального закладу.</p>

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

2.1. Розподіл змісту освітньо-професійної програми за групами освітніх компонент і циклами підготовки

№ з/п	Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача фахової передвищої освіти(кредитів/%)		
		обов'язкові компоненти освітньо-професійної програми	вибіркові компоненти освітньо-професійної програми	всього за весь термін навчання
1.	Цикл загальної підготовки	47	-----	47
2.	Цикл професійної та практичної підготовки	61,5	1	62,5
Всього за весь термін навчання		108,5	1	109,5

2.2. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсова робота, практики, атестація)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
1. Обов'язкові компоненти ОПП			
1.1. Цикл загальної підготовки			
OK1	Історія України	1,5	Залік
OK2	Українська мова за професійним спрямуванням	1,5	Залік
OK3	Культурологія	1,5	Залік
OK4	Основи філософських знань (філософія, релігієзнавство)	1,5	Екзамен
OK5	Економічна теорія	1,5	Залік
OK6	Іноземна мова за професійним спрямуванням	6	Екзамен
OK7	Фізичне виховання	7	Залік
OK8	Вища математика	8	Екзамен
OK9	Дискретна математика	4	Екзамен
OK10	Теорія ймовірностей та математична статистика	3	Екзамен
OK11	Теорія алгоритмів	3	Екзамен
OK12	Чисельні методи	2	Екзамен
OK13	Математичні методи дослідження операцій	3	Екзамен
OK14	Фізика	2	Залік
OK15	Основи екології	1,5	Залік
1.2. Цикл професійної підготовки			
OK16	Алгоритмізація та програмування	4,5	Екзамен
OK17	Об'єктно-орієнтоване програмування	5	Екзамен
OK18	Операційні системи	2	Залік
OK19	Організація баз даних та знань	4	Екзамен
OK20	WEB-технології та WEB-дизайн	3	Екзамен
OK21	Розробка клієнт-серверних застосувань	5	Екзамен
OK22	Технологія створення програмних продуктів	4	Екзамен
OK23	Технології захисту інформації	4	Екзамен
OK24	Тестування програмних систем і комплексів	3	Залік

OK25	Адміністрування програмних систем і комплексів	4	Екзамен
OK26	Електротехніка та основи електроніки	2	Залік
OK27	Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів	5	Залік
OK28	Комп'ютерні мережі	3	Екзамен
OK29	Охорона праці та безпека життєдіяльності	1	Залік
OK30	Переддипломна	6	Звіт
OK31	Дипломне проектування	6	ДП
Загальний обсяг обов'язкових компонент		108,5	
2. Вибіркові компоненти ОПІ			
ВК1	Економіка та основи ІТ-бізнесу	1	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент		1	
Атестація та інші форми контролю		10,5	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		120	

2.3. Структурно-логічна схема ОПП на основі повної загальної середньої освіти та професійної (професійно-технічної освіти)

	1КУРС		2КУРС	
	1 СЕМЕСТР	2 СЕМЕСТР	3 СЕМЕСТР	4 СЕМЕСТР
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ	<p>OK1 Історія України OK4 Основи філософських знань (філософія, релігієзнавство) OK6 Іноземна мова за професійним спрямуванням OK7 Фізичне виховання OK8 Вища математика OK9 Дискретна математика OK11 Теорія алгоритмів OK14 Фізика OK17 Об'єктно-орієнтоване програмування OK18 Операційні системи OK19 Організація баз даних та знань OK20 WEB-технології та WEB-дизайн OK26 Електротехніка та основи електроніки OK27 Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів OK28 Комп'ютерні мережі</p>	<p>OK6 Іноземна мова за професійним спрямуванням OK7 Фізичне виховання OK8 Вища математика OK9 Дискретна математика OK10 Теорія ймовірностей та математична статистика OK14 Фізика OK16 Алгоритмізація та програмування OK19 Організація баз даних та знань OK23 Технології захисту інформації OK24 Тестування програмних систем і комплексів OK29 Охорона праці та безпека життєдіяльності OK28 Комп'ютерні мережі OK27 Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів</p>	<p>OK6 Іноземна мова за професійним спрямуванням OK3 Культурологія OK5 Економічна теорія OK7 Фізичне виховання OK8 Вища математика OK12 Чисельні методи OK15 Основи екології OK16 Алгоритмізація та програмування OK17 Об'єктно-орієнтоване програмування OK21 Розробка клієнт-серверних застосунків OK23 Технології захисту інформації OK24 Тестування програмних систем і комплексів OK25 Адміністрування програмних систем і комплексів</p>	<p>OK2 Українська мова за професійним спрямуванням OK7 Фізичне виховання OK13 Математичні методи дослідження операцій OK17 Об'єктно-орієнтоване програмування OK21 Розробка клієнт-серверних застосунків OK22 Технологія створення програмних продуктів</p>
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ				<p>BK1. Економіка та основи IT-бізнесу</p>

ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА				ОК 30. Навчально-професійна практика ОК 31. Виробнича технологічна практика
АТЕСТАЦІЯ				Дипломний проєкт (кваліфікаційна робота)

3. ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Атестація випускників освітньо-професійної програми спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» здійснюється у формі публічного захисту дипломного проєкту (кваліфікаційної роботи) за фахом та завершується видачею документа про фахову передвищу освіту встановленого зразка про присвоєння рівня освіти «фахова передвища освіта» та кваліфікації «фаховий молодший бакалавр».

Таблиця 1 - Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей/результатів навчання дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК	Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність та автономія
	Зн1 Всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері навчання та/або професійної діяльності, усвідомлення меж цих знань Зн2 Знання лексичних, граматичних,	Ум1 Широкий спектр когнітивних та практичних умінь/навичок, необхідних для розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання Ум2 Знаходження творчих рішень або	К1 Взаємодія з колегами, керівниками та клієнтами у питаннях, що стосуються розуміння, навичок та діяльності у професійній сфері та/або у сфері навчання К2 Донесення до широкого кола осіб	ВА1 Організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін ВА2 Покращення результатів власної діяльності і роботи інших

	<p>стилістичних особливостей державної та іноземної лексики, термінології в галузі комп'ютерних наук, граматичних структур для розуміння і продукування усно та письмово іноземних текстів у професійній сфері</p> <p>Зн3Знання методів, способів та технологій збору інформації з різних джерел, контент-аналізу документів, аналізу та обробки даних.</p> <p>Зн4Знання принципів командної роботи, командних цінностей, основ конфліктології.</p> <p>Знання методології управління ІТ проектами,</p>	<p>відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних</p> <p>Ум3 Планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті</p> <p>Ум4Професійно спілкуватись державною та іноземними мовами, розробляти державною та іноземними мовами документацію на системи, продукти і сервіси інформаційних технологій, читати, розуміти та застосовувати технічну документацію українською та іноземними мовами в професійній діяльності.</p> <p>Ум5Застосовувати у роботі міжнародні стандарти з оцінки якості програмного забезпечення, управління та обслуговування ІТ сервісів, моделі оцінки</p>	<p>(колеги, керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності</p> <p>КЗПланування комунікацій в команді та із замовниками, дотримання коректної поведінки, терпимості, порядку, визнанню чужої думки і коректної дискусії, подоланню егоїстичних поглядів, принципів самокритичності, поширення інформації про хід виконання робіт.</p>	<p>ВА3 Здатність самостійно та в команді розв'язувати задачі професійної діяльності із залученням сучасних методів, технічної та наукової літератури, використанням сучасного програмного забезпечення; виконання окремих функцій організаційно-технічного управління, пов'язаних з обробкою інформації, побудовою моделей аналізу ситуацій, підготовкою рішень щодо оптимізації діяльності, функціонування інформаційних систем організації.</p> <p>ВА4Відповідальність перед колегами та суспільством за результат праці, спроможність підтримки репутації своєї соціальної</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>стандартів РМВОК, програмного інструментарію для управління ІТ проектами</p> <p>Зн5 Знання міжнародних стандартів з оцінки якості програмного забезпечення, управління та обслуговування ІТ сервісів, моделі оцінки зрілості процесів розробки ПЗ, методів забезпечення якості ІТ систем.</p>	зрілості процесів розробки ПЗ.		<p>групи, відповідність моральному ідеалу професіонала</p> <p>ВА5 Здатність продовжувати навчання з деяким ступенем автономії.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Загальні компетентності

ЗК1. 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.	Зн1	Ум1	К1	ВА3
ЗК2. 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	Зн1	Ум1	К1, К2	ВА3

ведення здорового способу життя.				
ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	Зн1,Зн4,Зн5	Ум1, Ум2	К1, К2	ВА2
ЗК4. Здатність застосовувати знання під час вирішення практичних задач.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2
ЗК5. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	Зн1	Ум1, Ум2	К1	ВА1, ВА2
ЗК6. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	Зн1	Ум1, Ум2	К1, К2	ВА3
ЗК7. Здатність спілкуватися іноземною мовою.	Зн1	Ум1, Ум2	К1, К2, К3	ВА3
ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	Зн1	Ум1, Ум2	К1, К2, К3	ВА2, ВА3
ЗК 9. Здатність працювати в команді.	Зн1,Зн4	Ум4, Ум5	К1, К2, К3	ВА4, ВА5
ЗК 10. Здатність бути критичним і самокритичним	Зн1,Зн4	Ум4, Ум5	К1, К2, К3	ВА4, ВА5
ЗК 11. Здатність розробляти та управляти	Зн1,Зн4, Зн5	Ум4, Ум5	К1, К2, К3	ВА4, ВА5
ЗК 12. Здатність приймати обґрунтовані рішення.	Зн1	Ум4, Ум5	К1, К2, К3	ВА4, ВА5
ЗК 13. Здатність оцінювати та забезпечувати якість	Зн1	Ум4, Ум5	К1, К2, К3	ВА4, ВА5
ЗК 14. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.	Зн1	Ум4, Ум5	К1, К2, К3	ВА4, ВА5
ЗК 15. Здатність діяти на основі етичних Міркувань	Зн1,Зн4, Зн5	Ум4, Ум5	К1, К2, К3	ВА4, ВА5

Спеціальні (фахові)компетентності				
СК1. Здатність використовувати основні поняття, ідеї та методи фундаментальних наук під час розв'язання складних спеціалізованих задач з комп'ютерних наук в галузі інформаційних технологій.	Зн1.Зн1,Зн1,Зн1	Ум1, Ум2	К1, К3	ВА1
СК2. Здатність використовувати теоретичні та фундаментальні знання в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій для вирішення різноманітних проблем.	Зн1. Зн1, Зн1, Зн1	Ум1, Ум2	К1, К2	ВА1
СК3. Здатність розробляти, аналізувати та застосовувати ефективні алгоритми для розв'язання конкретних професійних задач залежно від предметного середовища.	Зн1Зн1. Зн1, Зн1,	Ум1, Ум2	К1, К2	ВА1, ВА2
СК4. Здатність здійснювати проектування та розробку програмного забезпечення .із застосуванням різних парадигм програмування: структурного, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами та алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління.	Зн1. Зн1, Зн1, Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2
СК5. Здатність застосовувати принципи і методи побудови та використання мережевих технологій на основі архітектури клієнт-сервер, включаючи бази даних, сховища даних і бази знань, для забезпечення обчислювальних потреб багатьох користувачів, обробки транзакцій, у тому числі на хмарних сервісах.	Зн1	Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2
СК6 Здатність до розробки мережевого програмного забезпечення, що функціонує на основі різних топологій структурованих кабельних систем, використовує комп'ютерні системи і мережі передачі даних та аналізує якість роботи комп'ютерних мереж.	Зн1. Зн1, Зн1, Зн1	Ум4, Ум5	К1, К2, К3	ВА4, ВА5

СК7. Здатність застосовувати методи та засоби захисту програмного забезпечення та даних від несанкціонованого доступу в умовах супроводження та експлуатації програмних систем комплексів.	Зн1	Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2
СК8. Здатність проєктувати, розробляти та обслуговувати вебзастосунки з динамічним контентом, використовуючи вебтехнології, технології комп'ютерної графіки та анімації.	Зн1	Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2
СК9. Здатність застосовувати сучасні методи, технології та інструментальні засоби проєктування й створення програмних систем та їх супроводження.	Зн1	Ум1, Ум2	К1	ВА2, ВА3
СК10. Здатність застосовувати знання сучасних методів і технологій створення та супроводження розподілених систем.	Зн1	Ум1, Ум2	К1	ВА2, ВА3
СК11. Здатність адмініструвати системне та прикладне програмне забезпечення під час реалізації процесів життєвого циклу інформаційних систем.	Зн1	Ум1	К1, К2	ВА1, ВА2
СК12. Здатність застосовувати методи та техніки тестування програмного забезпечення впродовж життєвого циклу розробки програмних систем.	Зн1	Ум1, Ум3	К1	ВА2
СК13. Здатність розробляти бази даних.	Зн1	Ум1, Ум2	К2	ВА1, ВА2
СК14. Здатність приймати обґрунтовані рішення щодо забезпечення бізнес-планування та економічної ефективності діяльності в галузі інформаційних технологій.	Зн1	Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2

Таблиця 2 - Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей

PH	Компетентності																												
	Загальні компетентності															Спеціальні (фахові, предметні) компетентності													
	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК 10	ЗК 11	ЗК 12	ЗК 13	ЗК 14	ЗК 15	СК 1	СК 2	СК 3	СК 4	СК 5	СК 6	СК 7	СК 8	СК 9	СК 10	СК 11	СК 12	СК 13	СК 14
PH01	+	+				+	+			+	+		+		+	+	+		+		+	+					+	+	
PH02					+	+	+	+				+	+	+		+	+					+	+	+	+				+
PH03			+		+	+	+			+		+			+	+				+		+			+	+		+	
PH04	+	+	+	+	+		+					+	+		+	+				+	+		+	+		+			+
PH05			+	+	+		+			+	+			+				+	+				+	+	+				
PH06	+		+	+	+											+	+				+	+		+	+	+			+
PH07				+	+									+						+	+		+		+				+
PH08	+		+	+	+	+	+							+			+	+	+	+	+	+	+				+		
PH09	+		+	+	+	+	+						+	+			+	+				+	+						
PH10	+		+	+	+					+	+					+		+		+									+
PH11	+		+	+	+	+	+			+	+	+				+	+												+
PH12	+				+			+			+			+		+	+	+		+									
PH13	+		+		+		+						+	+	+		+	+											+
PH14	+			+	+		+	+				+	+	+		+	+	+											+
PH15	+				+	+	+				+	+			+				+		+								+
PH16	+	+	+	+			+	+			+	+	+		+				+										+