

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ»

Першого рівня вищої освіти  
за спеціальністю 015.39 Професійна освіта (цифрові технології)  
галузі знань 01 Освіта / Педагогіка

Кваліфікація: Бакалавр з професійної освіти за спеціалізацією  
«Цифрові технології»

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ НУВГП  
Голова Вченої ради В. С. Мошинський  
(протокол № 7 від 30.06.2023)



Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2023  
Ректор В. С. Мошинський  
(наказ № 454 від 5 липня 2023 р.)

Рівне 2023

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-професійної програми «Цифрові технології дистанційної освіти»**

**1. ВНЕСЕНО**

Навчально-науковим інститутом автоматичної, кібернетики та обчислювальної техніки Національного університету водного господарства та природокористування

Підстава: модернізація ОПП з урахуванням зауважень експертів та стейкхолдерів.

**2. РОЗГЛЯНУТО**

На засіданні кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики ННІ автоматичної, кібернетики та обчислювальної техніки

Протокол № 16 від 14.06.2023 р.

Науково-методичною радою з якості ННІ автоматичної, кібернетики та обчислювальної техніки

Протокол № 8 від 19.06.2023 р.

**3. . СХВАЛЕНО**

Вченою радою ННІ автоматичної, кібернетики та обчислювальної техніки

Протокол № 6 від 20.06.2023 р.

**4. . ПОГОДЖЕНО**

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи

  
\_\_\_\_\_ В. С. Сорока

Завідувач навчально-методичного відділу

  
\_\_\_\_\_ Н. С. Ковальчук

## **ПЕРЕДМОВА**

Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 01 – Освіта / Педагогіка, спеціальність 015.39 – Професійна освіта (цифрові технології).

Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 21.11.2019 р. № 1460. Зміни до Стандарту вищої освіти - наказ МОН України № 593 від 28.05.2021 р.

### **Розробники освітньої програми:**

1. Грицюк Петро Михайлович, доктор економічних наук, кандидат фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики НУВГП – голова робочої групи.
2. Парфенюк Олексій Володимирович, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики НУВГП.
3. Бабич Тетяна Юріївна, кандидат економічних наук, доцент кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики НУВГП.

### **Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:**

1. Яцков Микола Васильович, кандидат технічних наук, академік Інженерної академії України, Технічний коледж НУВГП, директор.
2. Бестюк Людвіна Іванівна, Вище професійне училище №1, м. Рівне, заступник директора з навчальної роботи.

**1. Профіль освітньої програми  
за спеціальністю 015.39 «Професійна освіта (цифрові технології)»**

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>	Національний університет водного господарства та природокористування Навчально-науковий інститут автоматики, кібернетики та обчислювальної техніки
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Бакалавр. Бакалавр з професійної освіти за спеціалізацією «Цифрові технології»
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	«Цифрові технології дистанційної освіти» ID 42197
<b>Тип диплома та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки 10 місяців (денна форма навчання), 4 роки 10 місяців (заочна форма навчання)
<b>Наявність акредитації</b>	Умовна (відкладена). Рішення НА 16.05.2023 р. Протокол №8 (37)
<b>Цикл/рівень</b>	Бакалаврська програма НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність повної загальної середньої освіти; на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»): - з перезарахуванням не більше ніж 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) зі спеціальностей галузі 01 Освіта/Педагогіка та спеціальностей галузі 12 Інформаційні технології; - з перезарахуванням не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») з інших спеціальностей; - на основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» з перезарахуванням не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти.
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	5 років
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://ep3.nuwm.edu.ua">https://ep3.nuwm.edu.ua</a>

## 2 – Мета освітньої програми

Підготовка висококваліфікованих та конкурентоспроможних фахівців, здатних здійснювати освітню діяльність із професійної підготовки технічних фахівців, кваліфікованих робітників і працівників сфери торгівлі і послуг; висококваліфікованих фахівців у галузі цифрових технологій дистанційної освіти, які здатні до розробки та експлуатації платформ дистанційної освіти та засобів інформаційно-комунікаційних технологій в закладах професійної освіти; володіють здатністю та вмінням системно застосовувати цифрові технології в практичній педагогічній діяльності при викладанні загально-технічних та спеціальних дисциплін у галузі інформаційних технологій.

## 3 – Характеристика освітньої програми

<b>Предметна область</b> (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 01 Освіта / Педагогіка. Спеціальність 015.39 «Професійна освіта (цифрові технології)». Освітньо-професійна програма «Цифрові технології дистанційної освіти» <i>Об'єкти вивчення:</i> функціональні компоненти системи професійної освіти, пов'язані з цифровими технологіями; теоретичні основи та сучасні інформаційні технології, необхідні для розробки та експлуатації цифрових технологій дистанційного навчання та управління в освітніх установах та дистанційних цифрових технологій в інших організаціях. <i>Цілі навчання:</i> формування та розвиток загальних і професійних компетентностей з цифрових технологій дистанційної освіти та інших цифрових технологій, що забезпечить затребуваність та мобільність випускника на сучасному ринку праці; підготовка фахівців, здатних до ведення педагогічної діяльності в закладах професійної освіти в галузі цифрових (інформаційних) технологій. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> основні поняття, концепції і технології наук про освіту, фундаментальних і прикладних наук галузі «інформаційні технології»; теорії, методи та спеціалізовані задачі професійної освіти, методи і засоби дистанційної освіти, елементи цифрової платформи закладу освіти.
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма (бакалавра). Освітньо-професійна програма має прикладний характер і орієнтована на підготовку фахівців, які добре володіють спеціалізованим програмним

	забезпеченням та сучасними інформаційними технологіями дистанційної освіти у поєднанні із здатністю вести педагогічну діяльність в галузі професійної освіти.
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Робиться акцент на забезпеченні здатності фахівця до проектування, розробки та експлуатації цифрових технологій дистанційного навчання в закладах професійної освіти.
<b>Особливості програми</b>	Програма передбачає інтеграцію теоретичної та практичної підготовки у галузях професійної освіти та цифрових технологій у вигляді цифрових технологій дистанційної освіти.
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Заклади профільної середньої, професійної (професійно-технічної), позашкільної, фахової передвищої освіти; підприємства, установи та організації діяльність, яких пов'язана з цифровими технологіями. Випускники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010: 2131.2 Інженер з програмного забезпечення 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 3340 Педагог професійного навчання
<b>Подальше навчання</b>	Можливість продовжити навчання за освітньою програмою ступеня магістра (НРК України – 7 рівень, FQ-ЕНЕА – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень). Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Студентоцентроване та практико-орієнтоване навчання. Викладання проводиться у формі лекцій, мультимедійних лекцій, практичних, лабораторних та індивідуальних занять, проходження практик та елементів самоосвіти.

	<p>Передбачена самостійна робота на основі підручників, конспектів та електронних цифрових джерел у поєднанні з консультаціями з викладачем. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі, електронне навчання в системі Moodle, навчання через наукові дослідження.</p>
<b>Оцінювання</b>	<p><i>Види контролю:</i> поточний, тематичний, модульний, підсумковий, самоконтроль.</p> <p><i>Форми контролю:</i> усне та письмове опитування, комп'ютерне тестування, захист лабораторних та індивідуальних робіт, захист звітів з практики, захист курсових робіт, атестація (кваліфікаційний іспит). Поточний модульний контроль та екзамени здобувачі складають у навчально-науковому центрі незалежного оцінювання.</p> <p><i>Оцінювання навчальних досягнень:</i> 4-бальна національна шкала (відмінно, добре, задовільно, незадовільно), двохрівнева національна шкала (зараховано, не зараховано), 100-бальна система оцінювання.</p>
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	<p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в професійній освіті, що передбачає застосування певних теорій і методів педагогічної науки та інших наук відповідно до спеціалізації і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p>
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p>К 01. 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>К 02. 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>К 03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>К 04. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>К 05. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>К 06. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>К 07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>К 08. Здатність працювати в команді.</p> <p>К 09. Цінування та повага різноманітності та мультикультурності.</p> <p>К 10. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.</p> <p>К 11. Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.</p>
<p><b>Фахові компетентності (ФК)</b></p>	<p>К 12. Здатність застосовувати освітні теорії та методології у педагогічній діяльності.</p> <p>К 13. Здатність забезпечити формування у здобувачів освіти цінностей громадянськості і демократії.</p> <p>К 14. Здатність керувати навчальними/розвивальними проектами.</p> <p>К 15. Здатність спрямовувати здобувачів освіти на прогрес і досягнення.</p> <p>К 16. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення та інтегрувати їх в освітнє середовище.</p> <p>К 17. Здатність реалізовувати навчальні стратегії, засновані на конкретних критеріях для оцінювання навчальних досягнень.</p> <p>К 18. Здатність аналізувати ефективність проектних рішень, пов'язаних з підбором, експлуатацією, удосконаленням, модернізацією технологічного обладнання та устаткування галузі/сфери відповідно до спеціалізації.</p> <p>К 19. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для вирішення професійних завдань, відповідно до спеціалізації.</p> <p>К 20. Здатність здійснювати професійну діяльність з дотриманням вимог законодавства, стандартів освіти та внутрішніх нормативних документів закладу освіти.</p>



	<p>К 21. Здатність упроваджувати ефективні методи організації праці відповідно до вимог екологічної безпеки, безпеки життєдіяльності та охорони і гігієни праці.</p> <p>К 22. Здатність використовувати у професійній діяльності основні положення, методи, принципи фундаментальних та прикладних наук.</p> <p>К 23. Здатність виконувати розрахунки технологічних процесів в галузі.</p> <p>К 24. Здатність управляти комплексними діями/проектами, відповідати за прийняття рішень у непередбачуваних умовах та професійний розвиток здобувачів освіти і підлеглих.</p> <p>К 25. Здатність збирати, аналізувати та інтерпретувати інформацію (дані) відповідно до спеціалізації.</p> <p>К 26. Здатність забезпечити якість освіти і управління діяльністю закладу освіти, відповідно до спеціалізації.</p>
<b>Фахові компетентності за спеціалізацією (ФКС)</b>	<p>К 27. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>К 28. Здатність проектувати, налаштовувати та експлуатувати програмні засоби та платформи, призначені для реалізації технологій дистанційної освіти.</p> <p>К 29. Здатність проводити в режимі он лайн лекції, практичні заняття, уроки, консультації, конференції, вебінари.</p>
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
<p>ПР 01. Уміти використовувати інструменти демократичної правової держави в професійній та громадській діяльності, приймати рішення на підставі релевантних даних та сформованих ціннісних орієнтирів.</p> <p>ПР 02. Володіти інформацією чинних нормативно-правових документів, законодавства, галузевих стандартів професійної діяльності в установах, на виробництвах, організаціях галузі/сфери (відповідно до спеціалізації).</p> <p>ПР 03. Аналізувати суспільно й особистісно значущі світоглядні проблеми, усвідомлювати цінність захисту незалежності, територіальної цілісності та демократичного устрою України.</p> <p>ПР 04. Розуміти особливості комунікації, взаємодії та співпраці в міжнародному культурному та професійному контекстах.</p>	

ПР 05. Володіти культурою мовлення, обирати оптимальну комунікаційну стратегію у спілкуванні з групами та окремими особами.

ПР 06. Доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу державною та іноземною мовами.

ПР 07. Аналізувати та оцінювати ризики, проблеми у професійній діяльності й обирати ефективні шляхи їх вирішення.

ПР 08. Самостійно планувати й організовувати власну професійну діяльність і діяльність здобувачів освіти і підлеглих.

ПР 09. Відшукувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації.

ПР 10. Знати основи психології, педагогіки, а також фундаментальних і прикладних наук (відповідно до спеціалізації) на рівні, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених цим стандартом та освітньою програмою.

ПР 11. Володіти психолого-педагогічним інструментарієм організації освітнього процесу, уміти проектувати і реалізовувати навчальні/розвивальні проекти.

ПР 12. Уміти проектувати і реалізувати навчальні/розвивальні проекти.

ПР 13. Застосовувати у професійній діяльності сучасні дидактичні та методичні засади викладання навчальних дисциплін і обирати доцільні технології та методики в освітньому процесі.

ПР 14. Володіти навичками стимулювання пізнавального інтересу, мотивації до навчання, професійного самовизначення та саморозвитку здобувачів освіти.

ПР 15. Діагностувати, прогнозувати, забезпечувати ефективність та корегування освітнього процесу для досягнення програмних результатів навчання і допомоги здобувачам освіти в реалізації індивідуальних освітніх траєкторій.

ПР 16. Знати основи і розуміти принципи функціонування технологічного обладнання та устаткування галузі (відповідно до спеціалізації).

ПР 17. Виконувати розрахунки, що відносяться до сфери професійної діяльності.

ПР 18. Розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані з вибором матеріалів, виконанням необхідних розрахунків, конструюванням, проектуванням технічних об'єктів у предметній галузі (відповідно до спеціалізації).

ПР 19. Уміти обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи для вирішення типових складних завдань у галузі (відповідно до спеціалізації).

ПР 20. Емпатійно взаємодіяти, відповідати за прийняття рішень в межах своєї компетенції, дотримуватися стандартів професійної етики.

ПР 21. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

ПР 22. Застосовувати програмне забезпечення для e-learning і дистанційного навчання і здійснювати їх навчально-методичний супровід.

ПР 23. Розуміти соціально-економічні процеси, що відбуваються в Україні та світі, мати навички ефективного господарювання.

ПР 24. Володіти основами управління персоналом і ресурсами, навичками планування, контролю, звітності на виробництвах, в установах, організаціях галузі/сфери.

ПР 25. Забезпечувати рівні можливості і дотримуватися принципів гендерного паритету у професійній діяльності.

ПР 26. Застосовувати знання фундаментальних і природничих наук, стандартних алгоритмів системного та дискретного аналізу при розв'язанні задач проектування та розробки інформаційних систем, корпоративних сервісів та інформаційної інфраструктури організації.

## 8. – Ресурсне забезпечення реалізації ОП

<b>Кадрове забезпечення</b>	Кадрове забезпечення освітньої програми формується з професорсько-викладацького складу кафедр НУВГП. Практико-орієнтований характер освітньої програми передбачає широку участь фахівців-практиків, що відповідають спрямованості програми, що підсилює синергетичний зв'язок теоретичної та практичної підготовки. Керівник освітньої програми та викладацький склад, який забезпечує її реалізацію, відповідає вимогам, визначеним Постановою Кабінету міністрів України №1187 від 30.12.2015 р. «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти». Усі залучені до викладання професійно-орієнтованих дисциплін науково-педагогічні працівники мають відповідну базову освіту та/або наукові ступені, вчені звання.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам. Загалом, матеріально-технічне забезпечення відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності.

<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності. Навчальні ресурси: - наукова бібліотека НУВГП - цифровий репозиторій НУВГП; - доступ до електронних журналів; - доступ до електронних бібліотечних ресурсів світу; - доступ до електронного навчального середовища Moodle; - технологічне і матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу.
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Індивідуальна академічна мобільність реалізується у рамках міжуніверситетських договорів про встановлення науково-освітніх відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки. До керівництва науковою роботою здобувачів можуть бути залучені провідні фахівці університетів України на умовах індивідуальних договорів. Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших університетах України, за умови відповідності їх набутих компетентностей.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	За угодами про міжнародну академічну мобільність (Еразмус+ К1), на основі двосторонніх договорів між Національним університетом водного господарства та природокористування та навчальними закладами країн-партнерів.
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.

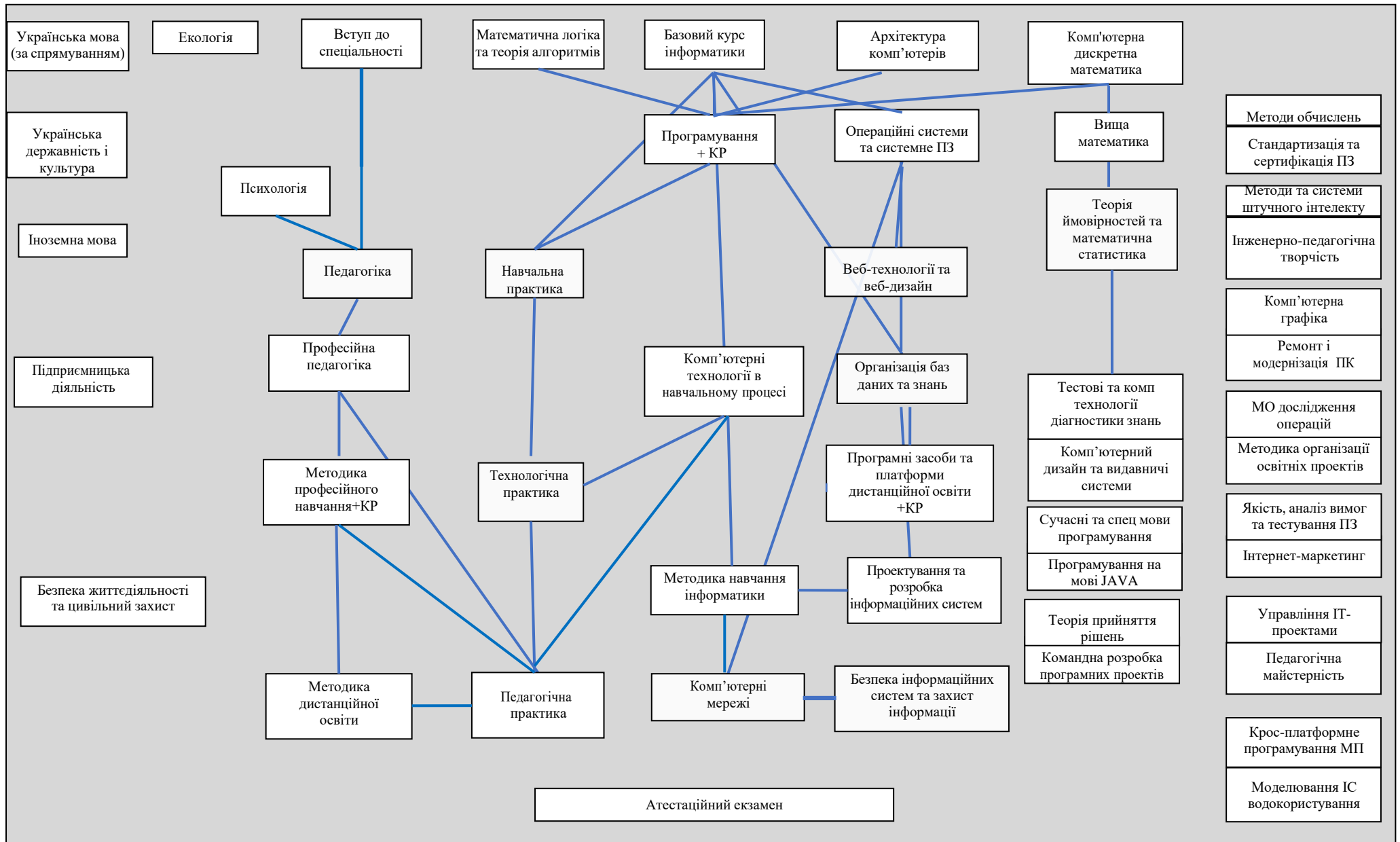
## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів ECTS	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
ОК 1	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	екзамен
ОК 2	Українська державність і культура	4	залік
ОК 3	Іноземна мова	12	екзамен
ОК 4	Екологія	3	залік
ОК 5	Вища математика	12	екзамен
ОК 6	Комп'ютерна дискретна математика	4	екзамен
ОК 7	Базовий курс інформатики	5	екзамен
ОК 8	Психологія	5	екзамен
ОК 9	Педагогіка	5	екзамен
ОК 10	Теорія ймовірностей і математична статистика	5	екзамен
ОК 11	Підприємницька діяльність	3	залік
ОК 12	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	3	залік
ОК 13	Вступ до спеціальності	3	залік
ОК 14	Архітектура комп'ютерів	3	залік
ОК 15	Операційні системи та системне програмне забезпечення	4	екзамен
ОК 16	Математична логіка та теорія алгоритмів	4	екзамен
ОК 17	Програмування	12	екзамен
ОК 18	КР з програмування	3	залік
ОК 19	Веб-технології та веб-дизайн	9,5	екзамен
ОК 20	Методика навчання інформатики	5	екзамен
ОК 21	Комп'ютерні технології в навчальному процесі	4,5	екзамен
ОК 22	Професійна педагогіка	5	екзамен
ОК 23	Організація баз даних та знань	7,5	екзамен
ОК 24	Програмні засоби та платформи дистанційної освіти	5	екзамен
ОК 25	КР Програмні засоби та платформи дистанційної освіти	3	залік
ОК 26	Методика професійного навчання	8	екзамен
ОК 27	КР Методика професійного навчання	3	залік
ОК 28	Проектування та розробка інформаційних систем	3	екзамен
ОК 29	Безпека інформаційних систем та захист інформації	4	екзамен
ОК 30	Комп'ютерні мережі	5	екзамен
ОК 31	Методика дистанційної освіти	4	екзамен
ОК 32	Навчальна практика	4,5	залік
ОК 33	Технологічна практика	4,5	залік

1	2	3	4
ОК 34	Педагогічна практика	9	залік
ОК 35	Атестаційний екзамен	1,5	екзамен
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>179,0</b>	
<b>Освітні компоненти вільного вибору</b>			
ВК 1.1	Методи обчислень	4	залік
ВК 1.2	Стандартизація та сертифікація програмного забезпечення ЕОМ		
ВК 2.1	Методи та системи штучного інтелекту	4	екзамен
ВК 2.2	Інженерно-педагогічна творчість		
ВК 3.1	Комп'ютерна графіка	5	залік
ВК 3.2	Ремонт і модернізація ПК		
ВК 4.1	Методи оптимізації та дослідження операцій	4,5	екзамен
ВК 4.2	Методика організації освітніх проектів		
ВК 5.1	Якість, аналіз вимог та тестування програмного забезпечення	4	залік
ВК 5.2	Інтернет-маркетинг		
ВК 6.1	Управління ІТ-проектами	4,5	залік
ВК 6.2	Педагогічна майстерність		
<b>Блок 1</b>			
ВК 7.1-7.6	Спецкурси (за вибором)	18	залік
ВК 8.1	Тестові та комп'ютерні технології діагностики знань	4	залік
ВК 8.2	Комп'ютерний дизайн та видавничі системи		
ВК 9.1	Сучасні та спеціалізовані мови програмування	5	залік
ВК 9.2	Теорія прийняття рішень		
ВК 10.1	Програмування мовою JAVA	4	залік
ВК 10.2	Командна розробка програмних проектів		
ВК 11.1	Крос-платформне програмування мобільних пристроїв	4	залік
ВК 11.2	Моделювання інформаційних систем водокористування		
<b>Блок 2</b>			
ВК 12	Спецкурси (за вибором)	6	залік
ВК 13	Військова підготовка	29	екзамен
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>61,0</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240,0</b>	

## 2.2. Структурно-логічна схема освітніх компонент



### **3. Форми атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація здійснюється у формі комплексного атестаційного екзамену. Спрямованість комплексного атестаційного екзамену - перевірка спеціальних фахових компетентностей, визначення рівня теоретичних знань та практичних навичок з психолого-педагогічної та предметно-методологічної підготовки у формі тестування. Екзаменаційні завдання сформульовані згідно з освітньою програмою і охоплюють весь програмний матеріал. Атестаційний екзамен передбачає оцінювання обов'язкових результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти та цією освітньою програмою.



#### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	K01	K02	K03	K04	K05	K06	K07	K08	K09	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	K20	K21	K22	K23	K24	K25	K26	K27	K28	K29
OK1			•				•																						
OK2	•	•	•						•		•		•																
OK3				•			•		•																				
OK4														•							•								
OK5					•		•																•	•				•	
OK6																							•					•	
OK7		•				•	•									•			•				•	•		•	•		
OK8					•			•							•								•		•				
OK9		•					•				•	•			•		•												
OK10					•																					•			
OK11	•		•					•		•			•	•	•				•		•				•				
OK12																			•		•	•							
OK13		•					•																						
OK14																							•						
OK15				•		•													•										
OK16					•		•																•		•	•		•	
OK17- OK18				•		•								•			•						•	•		•		•	
OK19				•		•													•			•				•			
OK20						•						•				•	•			•							•		
OK21						•				•						•	•	•	•	•				•			•		•
OK22		•					•	•			•	•			•														
OK23						•																	•			•			
OK24- OK25						•								•		•	•		•					•		•		•	•
OK26- OK27		•					•				•	•								•									
OK28														•	•												•		•
OK29	•					•														•	•							•	
OK30						•										•							•				•		
OK31	•											•				•	•	•						•		•		•	•
OK32						•	•																						
OK33						•									•			•					•			•			•
OK34			•					•	•			•				•	•	•	•	•						•		•	•
OK35	•	•				•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•				•		•		•	•

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПР)  
відповідними компонентами освітньої програми**

	ПР01	ПР02	ПР03	ПР04	ПР05	ПР06	ПР07	ПР08	ПР09	ПР10	ПР11	ПР12	ПР13	ПР14	ПР15	ПР16	ПР17	ПР18	ПР19	ПР20	ПР21	ПР22	ПР23	ПР24	ПР25	ПР26
OK1					•	•																				
OK2	•	•	•		•																		•			•
OK3				•	•	•			•													•				
OK4		•																				•				•
OK5										•							•	•								•
OK6										•							•	•								•
OK7							•	•	•	•	•				•		•	•	•			•		•		•
OK8	•				•		•			•	•			•						•					•	
OK9					•	•	•			•	•	•	•	•	•					•	•	•			•	
OK10									•								•									•
OK11	•	•					•	•														•		•		
OK12	•	•					•											•	•			•				
OK13		•	•		•									•												
OK14										•						•		•	•							
OK15										•						•						•				
OK16	•							•	•								•									•
OK17- OK18								•	•								•		•			•				•
OK19				•				•	•	•	•				•							•				
OK20						•							•									•				
OK21						•	•	•		•	•	•			•			•	•			•		•		
OK22			•		•	•	•			•	•		•	•						•		•			•	
OK23								•	•														•			
OK24- OK25							•			•	•				•	•		•				•				
OK26- OK27						•						•	•							•					•	
OK28											•							•	•			•				•
OK29	•	•	•	•			•														•		•		•	
OK30		•		•						•						•		•	•			•		•		•
OK31					•	•	•				•	•			•			•	•					•		•
OK32								•																		
OK33											•	•			•	•		•	•			•	•		•	•
OK34			•		•	•				•	•	•	•							•	•	•				
OK35			•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	