

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В БІЗНЕСІ»
Другого рівня вищої освіти
за спеціальністю **Ф6 «Інформаційні системи і технології»**
галузі знань **Ф «Інформаційні технології»**
Кваліфікація: **магістр з інформаційних систем і технологій**

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ НУВГП

Голова вченої ради

В.С. Мошинський

(протокол № 7 від 04.07 2025р.)



Освітньо-професійна програма
вводиться в дію з **01.09.2025 р.**

Ректор В.С. Мошинський

(наказ № 496 від "05" 08 2025 р.)

Рівне 2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми «Інформаційні технології в бізнесі»

1. РОЗГЛЯНУТО

На засіданні кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики ННІ кібернетики, інформаційних технологій та інженерії

Протокол № 16 від 16 06 2025 року

2. СХВАЛЕНО

Науково-методичною радою ННІ кібернетики, інформаційних технологій та інженерії

Протокол № 7 від 19 06 2025 року

3. СХВАЛЕНО

Вченою радою ННІ кібернетики, інформаційних технологій та інженерії

Протокол № 5 від 20 06 2025 року

4. ПОГОДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи _____  В.С. Сорока

Завідувач навчально-методичного відділу _____  Н.С. Ковальчук

ПЕРЕДМОВА

Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) рівень, галузь знань 12 «Інформаційні технології», спеціальність 126 «Інформаційні системи та технології». Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 30.12.2021 р. № 1497.

Розроблено робочою групою:

1. Барановський Сергій Віталійович, доцент, к.т.н., доцент кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики НУВГП.
2. Грицюк Петро Михайлович, професор, д.е.н., завідувач кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики НУВГП;
3. Гладка Олена Миколаївна, доцент, к.т.н., доцент кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики НУВГП.
4. Волошин Володимир Степанович, доцент, к.е.н., доцент кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики НУВГП;
5. Міщук Вікторія Андріївна, здобувач вищої освіти другого рівня зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології»
6. Гребенець Денис Олексійович, senior developer

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. О. Козік – директор ТОВ «ІРП ДАТА СЕРВІС».
2. А. Михальчук – директор з операційної роботи ТОВ «СМАРТ-КОРП»

1. Профіль освітньо-професійної програми «Інформаційні технології в бізнесі» спеціальності F6 Інформаційні системи і технології

1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет водного господарства та природокористування Навчально-науковий інститут кібернетики, інформаційних технологій та інженерії
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Офіційна назва освітньої програми	«Інформаційні технології в бізнесі» (ID 82284)
Галузь знань, спеціальність,	F «Інформаційні технології», F6 «Інформаційні системи і технології»
Назва кваліфікації	Магістр з інформаційних систем і технологій
Тип диплома, обсяг освітньої програми, форми здобуття освіти та розрахункові строки виконання ОП	Диплом магістра, одиничний. Обсяг – 90 кредитів ЄКТС. Форми здобуття освіти – денна, заочна. Строк виконання – 1 рік і 4 місяці.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми №12625 від 20.05.2025 р., наданий Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти. Строк дії – 01.07.2030 р.
Цикл /рівень	Магістерський рівень Другий (магістерський) рівень вищої освіти, НРК - 7 рівень, FQ-EHEA - другий цикл, EQF-ELL - 7 рівень
Передумови	Наявність диплому бакалавра, спеціаліста (базова або повна вища освіта), магістра
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньо-професійної програми	Рік вступу 2025 та наступні до нової редакції ОП
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://nuwm.edu.ua/nni-akot/kaf-compnauk/osvitni-proghrami

2 - Цілі освітньої програми

Підготовка фахівців, які володіють сучасним мисленням в ІТ, теоретичними знаннями і практичними навичками, необхідними для розв'язання завдань предметної області діяльності, зокрема у сфері використання сучасних інформаційних технологій обробки великих даних для потреб бізнесу з метою надання достовірної інформації особам, які приймають управлінські рішення

3 - Характеристика освітньої програми

Предметна область	<p>Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності (феномени, явища або проблеми, які вивчаються): інформаційні технології; принципи, методи та засоби створення і супроводу інформаційних систем.</p> <p>Цілі навчання: формування та розвиток комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для розв'язання задач дослідницького та інноваційного характеру у сфері інформаційних систем та технологій (ІСТ).</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: поняття, принципи та концепції створення і функціонування організаційно-технічних систем і технологій обробки інформації за допомогою технічних і програмних засобів.</p> <p>Методи, методики та технології: методи, методики, технології інформаційного, математичного та комп'ютерного моделювання, системного аналізу, інформаційної безпеки, проектної, організаційної та управлінської діяльності.</p> <p>Інструменти та обладнання: комп'ютерна техніка, технічні засоби, програмно-технічні комплекси, мережне обладнання.</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Загальна програма: «Інформаційні технології в бізнесі». Акцент робиться на здобутті знань і навичок в галузі інформаційних технологій для потреб економіки, що передбачає визначену зайнятість та можливість подальшої освіти та кар'єрного зростання. Програма дозволяє всебічно вивчити закони функціонування ІТ сфери економічних суб'єктів, навчитися створювати інформаційні системи та приймати оптимальні управлінські рішення з використанням інформаційних технологій.</p> <p>Програма професійна прикладна; структура програми передбачає динамічне, інтегративне та інтерактивне навчання. Програма пропонує комплексний підхід до здійснення діяльності в сфері інформаційних технологій та економіки, а також реалізує це через навчання та практичну підготовку. Дисципліни та модулі, включені в програму орієнтовані на актуальні напрями, в рамках яких можлива</p>

	<p>подальша професійна та наукова кар'єра здобувача. Ключові слова: Big Data, інформаційна система, інформаційні технології, економічна система, аналіз, моделювання, проектування, програмування.</p>
Особливості програми	<p>Програма спрямована на підвищення рівня знань та навичок з організації інформаційної діяльності для потреб бізнесу. Орієнтована на спеціальну підготовку сучасних фахівців, які глибоко володіють інформаційними технологіями, є ініціативними та здатними до швидкої адаптації до сучасного бізнес-середовища. Формує фахівців з новим перспективним способом мислення, здатних не лише застосовувати традиційні методи організації інформаційної діяльності та моделювання економічних процесів, але й оптимізувати процеси природокористування з врахуванням умов регіону.</p>
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Працевлаштування на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми. Фахівці готуються для організаційно-управлінської, господарської, комерційної та науково-дослідної діяльності у сфері інформаційних технологій у бізнесі. Професійні назви робіт, коди і назви класифікаційних угруповань професій за Національним класифікатором України «Класифікатор професій ДК 003:2010», що здатний виконувати випускник:</p> <p>1226.2 Начальник відділення (сфера захисту інформації) 1236 Начальник центру (обчислювального, інформаційно-обчислювального) 2131.2 Адміністратор бази даних 2132.2 Програміст (база даних) 2139.2 Експерт з управління інформаційними технологіями 2419.2 Фахівець-аналітик з дослідження товарного ринку 2433.1 Науковий співробітник (інформаційна аналітика) 2433.2 Аналітик консолідованої інформації 2447.2 Фахівець з управління проектами та програмами у сфері матеріального (нематеріального) виробництва 3121 Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення 4112 Оператор інформаційно-комунікаційних мереж 4113 Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення 4141 Оброблювач інформаційного матеріалу</p>
Подальше навчання	<p>Можливість продовжувати освіту на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти (НРК – 8 рівень, FQ-EHEA –</p>

	третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень) та здобувати додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих (отримання після-дипломної освіти на споріднених та інших спеціальностях; підвищення кваліфікації; академічної мобільності).
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване навчання, ініціативне самонавчання. Лекційні заняття мають інтерактивний науково-пізнавальний характер. Практичні заняття проводяться в малих групах, поширеними є кейс-метод, ситуаційні завдання, ділові ігри, підготовка презентацій з використанням сучасних програмних засобів. Навчально-методичне забезпечення і консультування самостійної роботи здійснюється через модульний формат навчання та використання електронних підручників та методичних вказівок. Акцент робиться на особистому саморозвитку, груповій роботі, умінні презентувати результати навчання, що сприятиме формуванню розуміння потреби й готовності до продовження самоосвіти протягом життя. Вироблення професійних навиків здійснюється через лабораторну та переддипломну практику.
Оцінювання	Форми та методи оцінювання результатів навчання: – види контролю: поточний, підсумковий. Поточний та підсумковий контроль проводиться Навчально-науковим центром незалежного оцінювання з використанням комп'ютерного тестування; – форми контролю досягнення програмних результатів навчання: комп'ютерний тестовий контроль; захист лабораторних, курсових робіт, індивідуальних навчально-дослідних завдань, звітів з практики; звіти з лабораторних та практичних робіт, усні та мультимедійні презентації і захист магістерської кваліфікаційної роботи; – оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за 100 бальною та національною 4-бальною шкалою.
6- Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати задачі дослідницького та інноваційного характеру у сфері інформаційних систем та технологій.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК3. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей

	<p>знань/видів економічної діяльності).</p> <p>ЗК4. Здатність розробляти проекти та управляти ними.</p> <p>ЗК5. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p>
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	<p>СК1. Здатність розробляти та застосувати ІСТ, необхідні для розв'язання стратегічних і поточних задач.</p> <p>СК2. Здатність формулювати вимоги до етапів життєвого циклу сервіс-орієнтованих інформаційних систем.</p> <p>СК3. Здатність проектувати інформаційні системи з урахуванням особливостей їх призначення, неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p> <p>СК4. Здатність розробляти математичні, інформаційні та комп'ютерні моделі об'єктів і процесів інформатизації.</p> <p>СК5. Здатність використовувати сучасні технології аналізу даних для оптимізації процесів в інформаційних системах.</p> <p>СК6. Здатність управляти інформаційними ризиками на основі концепції інформаційної безпеки.</p> <p>СК7. Розробляти і реалізовувати інноваційні проекти у сфері ІСТ.</p> <p>СК8. Здатність до інформаційної підтримки діяльності підприємств водогосподарського комплексу та комп'ютерного моніторингу систем природокористування регіону.</p> <p>СК9. Здатність використовувати інформаційні технології, які відповідають потребам бізнесу.</p>
7 - Програмні результати навчання (ПР)	
	<p>РН1. Відшукувати необхідну інформацію в науковій і технічній літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати та оцінювати цю інформацію.</p> <p>РН2. Вільно спілкуватись державною та іноземною мовами в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.</p> <p>РН3. Приймати ефективні рішення з проблем розвитку інформаційної інфраструктури, створення і застосування ІСТ.</p> <p>РН4. Управляти процесами розробки, впровадження та експлуатації у сфері ІСТ, які є складними, непередбачуваними і потребують нових стратегічних та командних підходів.</p> <p>РН5. Визначати вимоги до ІСТ на основі аналізу бізнес-процесів та аналізу потреб зацікавлених сторін, розробляти технічні завдання.</p> <p>РН6. Обґрунтовувати вибір технічних та програмних рішень</p>

	<p>з урахуванням їх взаємодії та потенційного впливу на вирішення організаційних проблем, організувати їх впровадження та використання.</p> <p>РН7. Здійснювати обґрунтований вибір проектних рішень та проектувати сервіс-орієнтовану інформаційну архітектуру підприємства (установи, організації тощо).</p> <p>РН8. Розробляти моделі інформаційних процесів та систем різного класу, використовувати методи моделювання, формалізації, алгоритмізації та реалізації моделей з використанням сучасних комп'ютерних засобів.</p> <p>РН9. Розробляти і використовувати сховища даних, здійснювати аналіз даних для підтримки прийняття рішень.</p> <p>РН10. Забезпечувати якісний кіберзахист ІСТ, планувати, організувати, впроваджувати та контролювати функціонування систем захисту інформації.</p> <p>РН11. Розв'язувати задачі цифрової трансформації у нових або невідомих середовищах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері інформаційних технологій, досліджень та інтеграції знань з різних галузей.</p> <p>РН12. Формувати вимоги, створювати концепцію, проектувати, розробляти та супроводжувати інформаційні системи підтримки функціонування підприємств водогосподарського комплексу та природокористування регіону.</p> <p>РН13. Забезпечувати впровадження та адаптацію інформаційних технологій до вимог бізнес-середовища.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
<p>Кадрове забезпечення</p>	<p>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. Гарант 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 наукові ступені та вчені звання.</p>

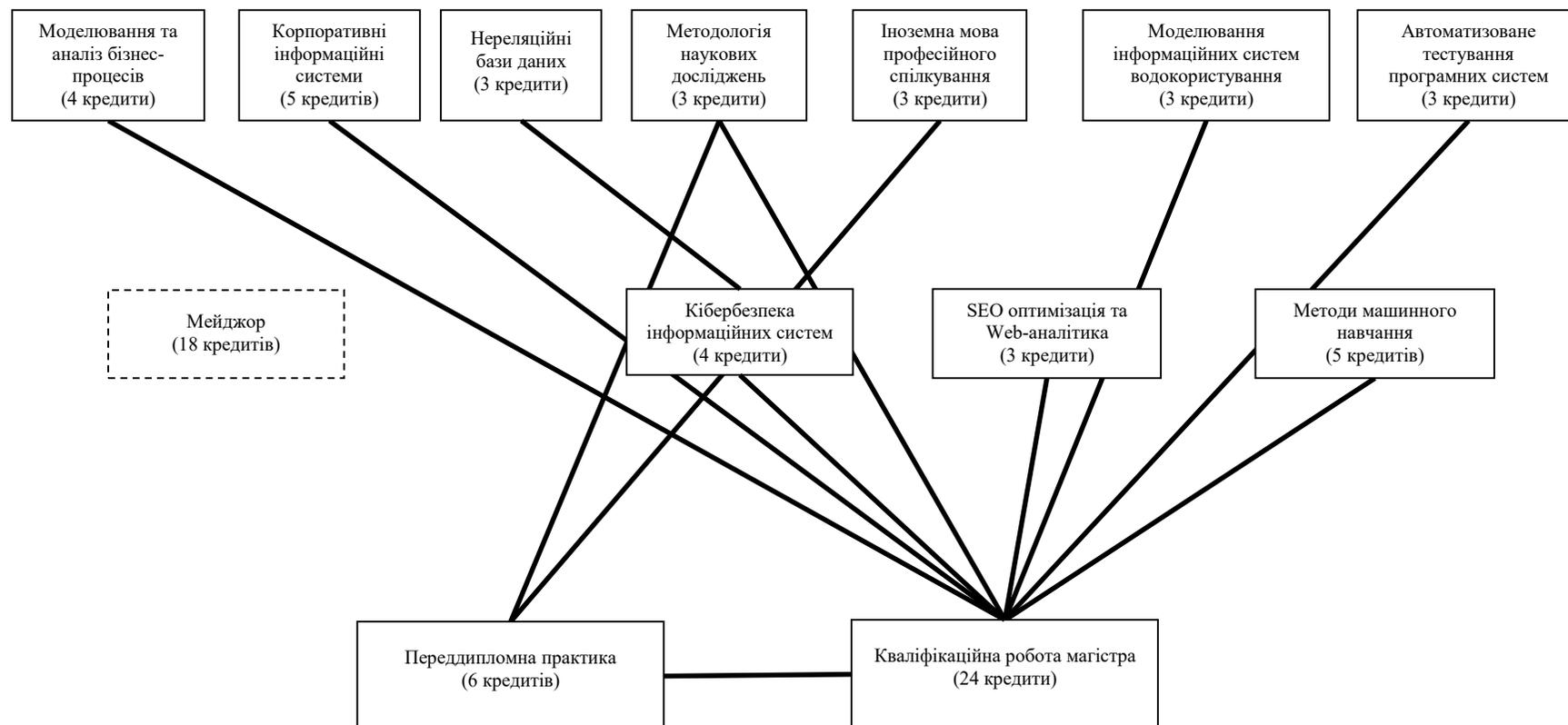
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі.</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам.</p> <p>Для забезпечення навчального процесу наявні спеціалізовані навчально-наукові лабораторії кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики, а також інших кафедр.</p> <p>Загалом, матеріально-технічне забезпечення відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності.</p> <p>Навчальні ресурси:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Індивідуальна академічна мобільність реалізується у рамках міжуніверситетських договорів про встановлення науково-освітнянських 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.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>На основі двосторонніх договорів між НУВГП та навчальними закладами країн-партнерів.</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.</p>

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

2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код ОК	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів ECTS	Форма контролю (екзамен/ залік)
I. Обов'язкові компоненти ОП			
ЗП 1	Іноземна мова професійного спілкування	3	Екзамен
ЗП 2	Методологія наукових досліджень	3	Залік
ПП 1	Автоматизоване тестування програмних систем	3	Залік
ПП 2	Нереляційні бази даних	3	Залік
ПП 3	Моделювання інформаційних систем водокористування	3	Залік
ПП 4	Моделювання та аналіз бізнес-процесів	4	Екзамен
ПП 5	Корпоративні інформаційні системи	5	Екзамен
ПП 6	Методи машинного навчання	5	Екзамен
ПП 7	SEO оптимізація та Web-аналітика	3	Екзамен
ПП 8	Кібербезпека інформаційних систем	4	Екзамен
ПП 9	Переддипломна практика	6	Залік
ПП 10	Кваліфікаційна робота магістра	24	Атестація
Загальний обсяг обов'язкових компонент		66	X
II. Вибіркові компоненти ОП			
ПП 11	Спецкурс за вибором	6	Залік
ПП 12	Мейджор	18	Екзамен, залік
Загальний обсяг вибірових компонент		24	X
Загальний обсяг освітньої програми		90	X

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Випускна атестація здобувачів вищої освіти проводиться на основі аналізу успішності навчання, оцінювання якості вирішення випускниками завдань діяльності, що передбачені даною Освітньо-професійною програмою.

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Інформаційні технології в бізнесі» спеціальності F6 «Інформаційні системи і технології» проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра у порядку, встановленому внутрішніми нормативними документами НУВГП, та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження йому ступеня магістр із присвоєнням кваліфікації: магістр з інформаційних технологій в бізнесі.

Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної складної задачі або проблеми в ІТ сфері бізнес-систем, що потребує досліджень та/або інновацій і характеризується невизначеністю умов та вимог. Вимоги до структури, змісту, обсягу і порядку захисту кваліфікаційної роботи визначаються випусковою кафедрою НУВГП на підставі діючих стандартів та вимог МОН.

Всі кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти проходять обов'язкову експертизу на наявність плагіату.

Під час виконання кваліфікаційної роботи студент на основі отриманих знань і сформованих академічних, соціально-особових і професійних компетенцій, повинен продемонструвати уміння вирішувати на сучасному рівні завдання професійної діяльності, здатність інтегрувати наукові знання, науково аргументувати свою точку зору.

Кваліфікаційна робота оприлюднюється на офіційному сайті Національного університету водного господарства та природокористування.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Програмні компетентності, якими повинен оволодіти здобувач												
	ЗП 1	ЗП 2	ПП 1	ПП 2	ПП 3	ПП 4	ПП 5	ПП 6	ПП 7	ПП 8	ПП 9	ПП 10
ЗК 1		+				+	+	+	+		+	+
ЗК 2	+									+		
ЗК 3	+	+	+	+		+	+		+	+		
ЗК 4				+				+			+	+
ЗК 5		+	+								+	+
СК 1				+			+	+			+	+
СК 2	+	+					+		+			
СК 3							+		+		+	+
СК 4				+	+	+		+			+	+
СК 5				+		+	+	+			+	+
СК 6									+	+		
СК 7			+				+	+		+		+
СК 8					+		+		+	+		
СК 9						+	+		+			

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

Програмні результати навчання	ЗП 1	ЗП 2	ПП 1	ПП 2	ПП 3	ПП 4	ПП 5	ПП 6	ПП 7	ПП 8	ПП 9	ПП 10
РН 1	+	+		+				+				+
РН 2	+	+								+		
РН 3			+						+			+
РН 4			+			+	+			+	+	+
РН 5				+		+						
РН 6				+		+	+	+			+	
РН 7							+			+		+
РН 8					+	+		+	+		+	+
РН 9				+	+	+	+					+
РН10			+	+						+	+	+
РН11							+	+			+	
РН12					+		+		+	+		
РН13						+	+		+			