МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний університет водного господарства та природокористування

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«**Водна інженерія та водні технології**»

другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю **G-19 Будівництво та цивільна інженерія**

галузі знань **G Інженерія, виробництво та будівництво**

Кваліфікація: **магістр з гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій**

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

_____ В.С. Мошинський

(протокол № 7 від 04.07 2025 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2025 р.

Ректор _____ В.С. Мошинський

(наказ № 462 від 10.07 2025 р.)

Рівне 2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньої програми «Водна інженерія та водні технології»

2. РОЗГЛЯНУТО

на засіданні кафедри водної інженерії та водних технологій НУВГП Протокол № 8_від 27 травня 2025 **р.**

3.1. СХВАЛЕНО
Науково-методичною радою з якості ННІ енергетики, автоматики та водного господарства

Протокол № 10 від 27 травня 2025 р.

3.2. СХВАЛЕНО
Вченою радою ННІ енергетики, автоматики та водного господарства Протокол № 9 від 27 травня 2025 **р.**

4. ПОГОДЖЕНО
Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи _____ _____В.С. Сорока

Завідувач навчально-методичного відділу _____ Н.С. Ковальчук

ПЕРЕДМОВА

Освітня програма розроблена на основі:

- Стандарту вищої освіти другого (магістерського) рівня підготовки фахівців галузі знань 19 Архітектура та будівництво спеціальності 194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології. (Стандарт затверджено та введено в дію Наказом МОН України від 20.01.2021 р. № 67.).
- Постанови Кабінету міністрів України від 21 лютого 2025 р. No 188 «Про внесення зміни до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» ;
- Наказу Міністерства освіти і науки України від 19.11.2024 N 1625 «Про особливості запровадження змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти, затверджених постановою Кабінету Міністрів України» від 30 серпня 2024 року N 1021 та Додаток до наказу Міністерства освіти і науки України від 19.11.2024 N 1625 (абзац другий пункту 1) «Таблиця відповідності спеціальностей переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти...»

Розробники освітньої програми:

Турченюк Василь Олександрович, д.т.н., професор, завідувач кафедри водної інженерії та водних технологій НУВГП;

Волк Павло Павлович, д.т.н., професор, професор кафедри водної інженерії та водних технологій НУВГП;

Рокочинський Анатолій Миколайович, д.т.н., професор, професор кафедри водної інженерії та водних технологій НУВГП;

Гопчак Ігор Васильович, д.т.н., Голова Державного агентства водних ресурсів України;

Ричко Валентин Валерійович, випускник даної ОПП 2024року

Гарбарук Дмитро Володимирович, здобувач вищої освіти

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкголдерів:

1. Державне агентство водних ресурсів України, Голова
І. Гопчак, д.т.н.;
2. Регіональний офіс водних ресурсів у Волинській області, заст. начальника
Р. Кравчук;
3. Регіональний офіс водних ресурсів у Рівненській області, начальник
І. Мосійчук;
4. Басейнове управління водних ресурсів річки Південний Буг, начальник І.
Дяконович.

1. Профіль освітньої програми «Водна інженерія та водні технології» зі спеціальності G-19 Будівництво та цивільна інженерія

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та його структурного підрозділу	Національний університет водного господарства та природокористування. Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики та водного господарства.
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень вищої освіти
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма “ **Водна інженерія та водні технології** ”(ID 81865)
Галузь знань, спеціальність	Галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво Спеціальність G-19 Будівництво та цивільна інженерія
Назва кваліфікації, професійна кваліфікація	Кваліфікація: Магістр з гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій
Тип диплома, обсяг ОП, форми здобуття освіти, розрахункові строки виконання ОП	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, інституційна – очна (денна), заочна (ст.49 ЗУ «Про вищу освіту»), термін навчання (строки виконання ОП): денна форма – 1 рік 4 місяці, заочна форма – 1 рік 4 місяці.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію № 6802 від 26.12.2023 р., строк дії до 01.07.2029 р.)
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень.
Передумови	Наявність ступеня бакалавра, спеціаліста, магістра.
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Рік вступу 2025 та наступні роки до нової редакції ОПП
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	-
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих фахівців до практичної, управлінської та науково-дослідної діяльності у сфері гідротехнічного будівництва водної інженерії та водних технологій.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область	**Об’єкти вивчення та професійної діяльності:** структура та процеси створення, функціонування та дослідження гідротехнічних, водогосподарсько-меліоративних природно-техногенних систем та комплексів. **Цілі навчання:** набуття здатності розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що передбачають проведення досліджень та/або здійснення інновацій, та характеризуються комплексністю та невизначеністю умов та вимог, у сфері гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій або у процесі навчання. **Теоретичний зміст предметної області:** поняття, категорії, концепції, принципи гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій. **Методи, методики та технології:** методи збору, обробки та

	інтерпретації інформації; методики інженерних розрахунків, польових і лабораторних досліджень; технології будівництва, експлуатації і реконструкції об'єктів професійної діяльності. **Інструменти та обладнання:** прилади, обладнання, устаткування та програмне забезпечення необхідне для польових, лабораторних і дистанційних досліджень за видами професійної діяльності.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Основним фокусом ОП є підготовка майбутніх кваліфікованих інженерів і вчених, які фахово приймають рішення в області водної інженерії та водних технологій, управління проектами у водному господарстві та природокористуванні, інженерії захисту від шкідливої дії води. Ключові слова: водна інженерія, водні технології, системи захисту від шкідливої дії води, гідротехнічне будівництво.
Особливості програми	Набуття компетентностей щодо складних процесів пов'язаних з дією води на споруди, грунти, навколишнє середовище та розробленням різного роду заходів. В освітньому процесі використовуються елементи досліджень у гідротехнічних та інших спеціалізованих навчально-дослідних лабораторіях. Практична підготовка здійснюється, зокрема, проходженням науково-дослідної практик у організаціях системи Держводагенства України, басейнових управліннях водних ресурсів, регіональних офісах водних ресурсів, Державного агентства України з розвитку меліорації, рибного господарства та продовольчих програм та інших водогосподарських організаціях, підприємствах та фірмах.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Професійні назви робіт згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України (Класифікатор професій ДК 003:2010), які може виконувати випускник: 2142.1 – Наукові співробітники (цивільне будівництво) - молодший науковий співробітник (цивільне будівництво) - науковий співробітник (цивільне будівництво) - науковий співробітник-консультант (цивільне будівництво) 2142.2 – Інженери в галузі цивільного будівництва - Гідротехнік - Інженер з меліорації - Інженер з нагляду за будівництвом - Інженер з проектно-кошторисної роботи - Інженер-будівельник - Інженер-проектувальник (цивільне будівництво) 2149.2 Інженери (інші галузі інженерної справи) - інженер з розрахунків та режимів, - інженер з проектно-кошторисної роботи, - інженер з організації експлуатації та ремонту, - інженер-дослідник, - інженер з нагляду за будівництвом, - інженер з керування та обслуговування систем, - інженер з експлуатації гідротехнічних споруд атомної електростанції. 2213.1 – Наукові співробітники (в т.ч. водне господарство, меліорація)

	- гідротехнік-дослідник. 2213.2 – Агрономи, гідротехніки, … та професіонали споріднених професій: - агролісомеліоратор, - інженер-гідротехнік - інженер з використання водних ресурсів, - інженер з природокористування - фахівець з використання водних ресурсів, - інженер-проектувальник (водне господарство) Професії та професійні назви робіт згідно з International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08): 2142 – Civil engineers - Civil engineer - Geotechnical engineer - Structural engineer Працюють в державних, виробничих та управлінських організаціях і підприємствах, басейнових управліннях водних ресурсів, управліннях каналів, будівельних та експлуатаційних організаціях гідротехнічних об'єктів, гідроелектростанціях, атомних електростанціях. Випускники можуть виступати в якості експертів в місцевих, регіональних і міжнародних органах та державних установах (зокрема, у Держводагентстві), а також в приватних компаніях.
Подальше навчання	Продовження навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, практико-орієнтоване навчання, самонавчання, навчання через лабораторну практику
Оцінювання	За двома шкалами: національна (відмінно, добре, задовільно, незадовільно) та 100 бальна, за ЄКТС. З навчальних дисциплін оцінювання теоретичної складової студентів (до 40 балів) здійснюється через модульні контролі, екзамени та заліки в навчально-науковому центрі незалежного оцінювання. Кваліфікаційна магістерська робота – у формі прилюдного захисту, з перевіркою на академічний плагіат і оприлюдненням на офіційному сайті. Науково-дослідна практики оцінюються у формі диференційованого (100 балів) заліку.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог.
Загальні компетентності	ЗК1. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК2. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК3. Здатність спілкуватися іноземною мовами як усно, так і письмово. ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК5. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	СК1. Здатність застосовувати методи математики, природничих і технічних наук, а також спеціалізоване комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язання інженерних задач гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій. СК2. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності. СК3. Здатність прогнозувати потреби споживачів у водних ресурсах та антропогенне навантаження на водні об'єкти, розробляти схеми комплексного використання і охорони вод, організовувати раціональне використання водних ресурсів. СК4. Здатність моделювати водні потоки та гідротехнічні споруди, визначати гідродинамічні та інші навантаження на конструктивні елементи об'єктів професійної діяльності та оцінювати їх стійкість. СК5. Здатність розробляти та реалізовувати проекти у сфері гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій, зокрема плани управління річковими басейнами, а також дотичні до неї міждисциплінарні проекти. СК6. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності. СК7. Здатність обґрунтовувати вибір та визначати раціональні параметри конструкцій та технологічних схем об'єктів професійної діяльності. СК8. Здатність розробляти та реалізовувати інноваційні економічно-, енерго- та ресурсоефективні водні технології. СК9. Здатність здійснювати обстеження технічного стану об'єктів професійної діяльності. СК10. Здатність здійснювати моніторинг та прогнозування паводків і повеней, розробляти заходи з мінімізації ризиків від шкідливої дії води. **Фахові компетентності за ОП** СК11. Здатність розробляти проекти захисту населених пунктів, сільськогосподарських угідь від шкідливої дії води, обґрунтовувати запропоновані рішення. СК12. Здатність розробляти інноваційні проекти водогосподарських та природоохоронних об’єктів і систем, проводити їх техніко-економічну оцінку, здійснювати управління та організацію будівництва.
7 – Програмні результати навчання	
	РН1. Ставити та вирішувати інноваційні / наукові завдання і проблеми гідротехніки, що потребує оновлення та інтеграції знань, у тому числі в умовах неповної /недостатньої інформації та суперечливих вимог. РН2. Планувати та виконувати дослідження, аналізувати їх результати та обґрунтовувати висновки. РН3. Будувати та досліджувати фізичні, математичні і комп’ютерні моделі об’єктів та процесів гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій з використанням відповідних методів та спеціалізованого програмного забезпечення. РН4. Розробляти схеми комплексного використання і охорони вод, плани управління річковими басейнами, організовувати раціональне використання водних ресурсів.

	РН5. Визначати причини та наслідки шкідливої дії води, застосовувати відповідні методи протипаводкового захисту населених пунктів, сільськогосподарських угідь та інших територій, розробляти та реалізовувати програми з управління ризиками затоплення повенями і паводками екосистем, природних та антропогенних ландшафтів. РН6. Застосовувати гідро- та геоінформаційні технології, сучасні методики моделювання, розрахунку і проектування об'єктів професійної діяльності для розв'язання складних задач гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій. РН7. Організовувати колективну роботу при плануванні та реалізації проектів будівництва об'єктів професійної діяльності, їх ремонту, реконструкції та ліквідації з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень, а також технічних, економічних, правових та екологічних аспектів. РН8. Визначати технології та розробляти комплексні заходи з раціонального використання, охорони та відтворення водних ресурсів, поліпшення гідрологічного та екологічного стану водних об'єктів. РН9. Приймати ефективні рішення в умовах неповної /недостатньої/ інформації та суперечливих вимог, аналізувати альтернативи, будувати прогнози, оцінювати ризики. РН10. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами з наукових, інженерних та виробничих питань у сфері гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій, презентації результатів досліджень та проектів, аргументації власної позиції, ведення дискусій з професійних питань. РН11. Організовувати визначення технічного стану об'єктів професійної діяльності та робити відповідні висновки на основі його аналізу. РН12. Зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки з проблем гідротехніки, а також знання та пояснення, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються. **Програмні результати навчання за ОП** РН13.Здійснювати проектування, будівництво та експлуатацію систем протипаводкового захисту населених пунктів, сільськогосподарських угідь. РН14. Уміти розробляти інноваційні проекти водогосподарських та природоохоронних об'єктів і систем, проводити їх техніко-економічну оцінку, здійснювати управління та організацію будівництва.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Відповідно ліцензійних вимог, затверджених постановою Кабінету міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» всі науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньої складової освітньо-професійної програми є штатними співробітниками НУВГП, мають науковий ступінь і вчене звання та підтверджений рівень наукової і професійної активності.

	У складі випускової кафедри, відповідальної за підготовку здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня, науково-педагогічні (педагогічні) працівники, які обслуговують спеціальність і працюють у навчальному закладі за основним місцем роботи або за сумісництвом, займаються вдосконаленням навчально-методичного забезпечення, науковими дослідженнями, підготовкою підручників та навчальних посібників.
Матеріально-технічне забезпечення	Підготовка студентів за другим (магістерським) рівнем спеціальності G-19 Будівництво та цивільна інженерія здійснюється в Навчально-науковому інституті енергетики, автоматики та водного господарства, що є структурним підрозділом НУВГП та має повне забезпечення спеціалізованими кабінетами та лабораторіями для професійної підготовки: гідротехнічна лабораторія (лоткова) – 545,0 м^2; гідротехнічна лабораторія (руслова) – 370,0 м^2; лабораторія електромоделювання гідротехнічних споруд – 20,0 м^2; спеціалізована аудиторія кафедри – 46,0 м^2; спеціалізована аудиторія "Гідротехнічні споруди" – 50,3 м^2; гідравлічна лабораторія №1 – 108 м^2; гідравлічна лабораторія №2 – 147 м^2; гідравлічна лабораторія №3 – 247 м^2; лабораторія насосів – 417 м^2., навчально-дослідницька лабораторія кафедри водної інженерії та водних технологій – 403 м^2, комп'ютерні класи. Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам. Повне забезпечення гуртожитками відповідно до потреби. Наявна соціальна інфраструктура, що включає спортивний комплекс, пункти харчування, медпункт. Матеріально-технічне забезпечення відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт НУВГП (http://nuwm.edu.ua/) містить повну інформацію про освітню програму, структурні підрозділи та окремих викладачів, які забезпечують освітній процес за даною програмою. Студентами використовуються наступні інформаційно-комунікаційні ресурси: • Цифровий репозиторій НУВГП (http://ep3.nuwm.edu.ua/) • Корпоративний аккаунт Google з безкоштовними сервісами: o Пошта (...@nuwm.edu.ua) o Google диск o Google календар o Google документи, таблиці, форми, презентації, сайти та ін. • Електронний каталог та електронні журнали • Навчальне середовище Moodle Наукова бібліотеки (http://lib.nuwm.edu.ua/) НУВГП, яка включає 4 читальних зали загальною площею 1443,48 кв. м. Обсяг фондів: навчальної літератури – 664688 примірників; наукової літератури – 200378 примірників. Зона обслуговування читачів: площа – 376,3 м2, посадкових місць – 200. Наявна електронна бібліотека авторських розробок професорсько-викладацького складу, науково-періодичних видань університету. Для проведення інформаційного пошуку та обробки результатів є спеціалізовані комп'ютерні класи, де наявне спеціалізоване програмне забезпечення та необмежений відкритий доступ до Інтернет-мережі.

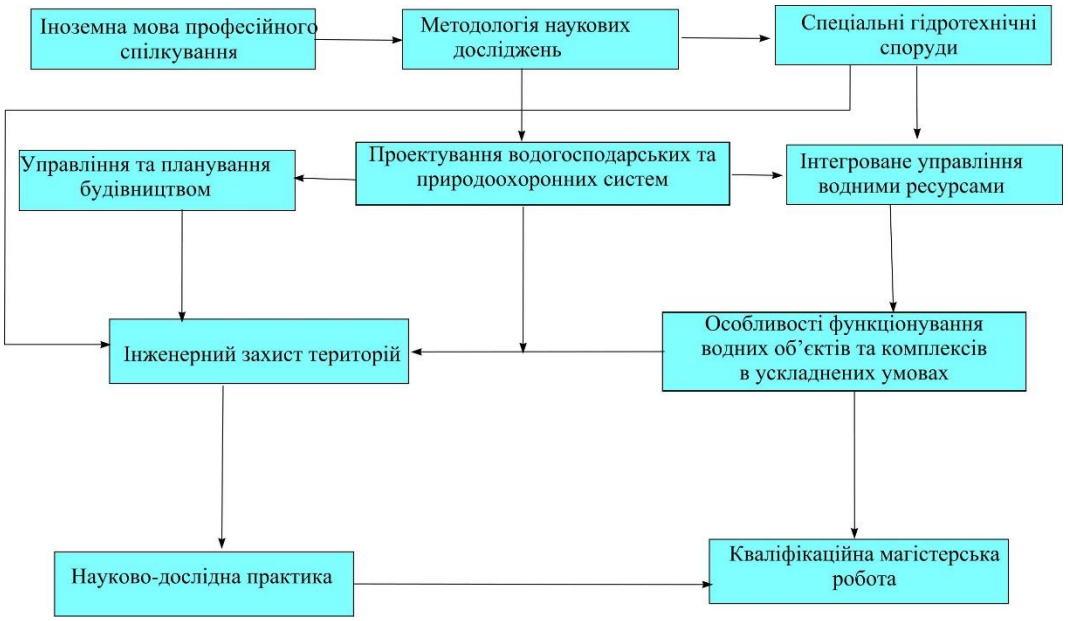
	З кожної навчальної дисципліни навчального плану наявні робочі програми, навчально-методичне забезпечення, для практик – методичні вказівки. Забезпеченість студентів навчальними матеріалами з кожного освітнього компоненту навчального плану здійснюється викладачами на основі розроблених методичних рекомендацій.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших закладах вищої освіти України, за умови відповідності набутих там компетентностей та програмних результатів навчання.
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна академічна мобільність студентів забезпечується укладеними угодами, зокрема: ● Республіка Польща Варшавський університет (2018 - безстрок.); Природничо-гуманітарний університет, м. Седліце (2018-безстрок.); Державна вища професійна школа в Хелмі (2013 - безстрок.); Краківський сільськогосподарський університет ім. Гуго Колантая Люблінська політехніка (2013 - безстрок.). ● Франція: Вищий сільськогосподарський ліцей, м. Аєн. ● Німеччина: Інститут водного господарства, будівництва та екології м. Веймар; Берлінський технічний університет; Дрезденський технічний університет.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	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 ОП

№ з.п.	Назва навчальної дисципліни	Кількість кредитів ECTS	Форма контролю (екзамен/залік)
	Обов'язкові компоненти ОП		
$Д_1$	Іноземна мова професійного спілкування	3	екзамен
$Д_2$	Методологія наукових досліджень	3	залік
$Д_3$	Спеціальні гідротехнічні споруди	5	екзамен
$Д_4$	Управління та планування будівництвом	5	залік
$Д_5$	Проектування водогосподарських та природоохоронних систем	7	екзамен
$Д_6$	Інтегроване управління водними ресурсами	4	екзамен
Д7	Інженерний захист територій	7	екзамен
Д8	Особливості функціонування водних об'єктів та комплексів в ускладнених умовах	3	залік
$Д_9$	Науково-дослідна практика	6	залік
$Д_{10}$	Кваліфікаційна магістерська робота	24	
	Всього	**67**	
	Вибіркові компоненти ОП		
МД1-4	Мейджори	23	залік
	Всього	**23**	
	Всього	**90**	

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми “Водна інженерія та водні технології” спеціальності G-19 Будівництво та цивільна інженерія проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації магістр з гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій за освітньою програмою “Водна інженерія та водні технології”.

Атестація здійснюється відкрито і публічно. Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв’язання комплексної проблеми в сфері гідротехнічного будівництва, водної інженерії та/або водних технологій що передбачає проведення досліджень та/або реалізацію інноваційного проекту.

Кваліфікаційна робота перевіряється на відсутність академічного плагіату. Для цього проводиться перевірка з використанням спеціального програмного забезпечення. Кваліфікаційна робота оприлюднюється на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозиторії закладу вищої освіти.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	Д1	Д2	Д3	Д4	Д5	Д6	Д7	Д8	Д9	Д10
ЗК1		+		+	+	+	+	+	+	+
ЗК2			+	+	+		+			+
ЗК3	+									+
ЗК4	+	+			+	+	+		+	+
ЗК5				+	+					+
СК1		+	+	+	+	+	+	+		+
СК2		+			+				+	+
СК3					+	+			+	+
СК4			+		+	+	+	+	+	+
СК5			+		+	+		+	+	+
СК6				+		+				
СК7			+	+	+			+	+	+
СК8			+		+	+				+
СК9			+				+		+	+
СК10			+			+	+		+	+
СК11						+	+	+	+	+
СК12					+		+	+	+	+

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

	Д1	Д2	Д3	Д4	Д5	Д6	Д7	Д8	Д9	Д10
РН1						+	+	+		
РН2		+							+	
РН3			+	+	+	+				+
РН4						+				+
РН5			+				+	+	+	+
РН6			+		+	+		+		+
РН7				+						
РН8			+		+	+				+
РН9				+	+	+	+	+		+
РН10	+									
РН11			+				+		+	+
РН12	+	+	+		+		+		+	
РН13							+			+
РН14					+	+				+