

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО
ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»

другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю F2 Інженерія програмного забезпечення
галузі знань F Інформаційні технології
Кваліфікація: магістр з інженерії програмного забезпечення



ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ НУВГП

Голова Вченої ради

_____/ В. С. Мошинський/

(протокол № 7 від "04" липня 2025 р.)

Освітня програма вводиться в дію з "01" вересня 2025 р.

Ректор _____/ В. С. Мошинський/

(наказ № 496 від "05" серпня 2025 р.)

Рівне 2025 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми «Інженерія програмного забезпечення»

1. РОЗГЛЯНУТО

*На засіданні кафедри комп'ютерних наук та прикладної математики
ННІ кібернетики, інформаційних технологій та інженерії*

Протокол №18 від 13.06.2025

2. СХВАЛЕНО

*Науково-методичною радою з якості ННІ кібернетики, інформаційних
технологій та інженерії*

Протокол №7 від 19.06.2025

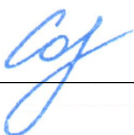
3. СХВАЛЕНО

Вченою радою ННІ кібернетики, інформаційних технологій та інженерії

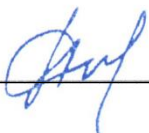
Протокол №5 від 20.06.2025

4. ПОГОДЖЕНО

*Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи*


_____ Сорока В. С.

*Завідувач навчально-методичного
відділу*


_____ Ковальчук Н. С.

ПЕРЕДМОВА

Стандарт вищої освіти другого (магістерського) рівня. Галузь знань 12 Інформаційні технології. Спеціальність 121 Інженерія програмного забезпечення. Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 17.11.2020 №1424.

Розробники освітньої програми:

1. Жуковська Наталія Анатоліївна, к.т.н., доцент кафедри комп'ютерних наук та прикладної математики – гарант освітньої програми,
2. Мартинюк Петро Миколайович, д.т.н., професор директор навчально-наукового інституту автоматики, кібернетики та обчислювальної техніки,
3. Турбал Юрій Васильович, д.т.н., професор, завідувач кафедри комп'ютерних наук та прикладної математики,
4. Жуковський Віктор Володимирович, к.т.н., доцент кафедри комп'ютерних наук та прикладної математики.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. ТОВ «Деврейн»
2. ГО «Рівне ІТ Кластер»

**1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності
«Інженерія програмного забезпечення»**

1 – Загальна інформація		
Повна назва закладу освіти та структурного підрозділу	назва вищої та	Національний університет водного господарства та природокористування. Навчально-науковий інститут автоматики, кібернетики та обчислювальної техніки, Кафедра комп'ютерних наук та прикладної математики
Рівень вищої освіти		Другий (магістерський) рівень
Офіційна назва освітньої програми		Інженерія програмного забезпечення (ID 67006)
Галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності)		F Інформаційні технології F2 Інженерія програмного забезпечення
Назва кваліфікації професійна кваліфікація (за наявності)		Магістр з інженерії програмного забезпечення
Тип диплома та обсяг освітньої програми		Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації		
Цикл/рівень		Національна рамка кваліфікацій України (НРК) – 7 рівень (другий рівень, магістр), Рамка кваліфікацій Європейського простору вищої освіти (QF ENEA – другий цикл (Second cycle), Європейська рамка кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF LLL) – 7 рівень (Level 7)
Передумови		Вступ здійснюється на базі ступеня вищої освіти (освітньо-кваліфікаційного рівня) бакалавр або магістр (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст), здобутого за іншою спеціальністю
Мова(и) викладання		Українська
Термін дії освітньої програми		Рік вступу 2025 та наступні до нової редакції ОП
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми		Офіційний веб-сайт Національного університету водного господарства та природокористування: www.nuwm.edu.ua

2 – Мета освітньої програми

Формування системного мислення, професійних та дослідницьких компетентностей фахівця з програмної інженерії, здатного самостійно та в команді вирішувати складні задачі та проблеми розроблення, аналізу, забезпечення якості, впровадження й супроводу програмного забезпечення, у тому числі у міждисциплінарних сферах: агровиробництві, водному господарстві, екологічному моніторингу, розумному природокористуванні.

Програма орієнтована на інтеграцію інноваційних інформаційних технологій, методів штучного інтелекту, інженерних практик, наукових досліджень та проектної діяльності, розвиток лідерських, підприємницьких, комунікативних та соціальних (soft skills) компетентностей, що забезпечує готовність до професійного зростання, викладацької та науково-дослідної діяльності, а також роботи в умовах невизначеності вимог, ризиків і швидких змін цифрового середовища.

3 - Характеристика освітньої програми

Опис предметної області

Об'єкт вивчення та діяльності: процеси розроблення, модифікації, аналізу, забезпечення якості, впровадження і супроводження програмного забезпечення.

Цілі навчання: підготовка фахівців, які здатні ставити та розв'язувати складні задачі і проблеми з розроблення, забезпечення якості, впровадження та супроводу програмних засобів, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Теоретичний зміст предметної області: базові математичні, інформатичні, лінгвістичні, економічні концептуальні положення щодо розроблення і супроводу програмного забезпечення та забезпечення його якості.

Методи, методики та технології: методи аналізу та моделювання прикладної області, виявлення інформаційних потреб, класифікації та аналізу даних для проєктування програмного забезпечення; методи розроблення вимог до програмного забезпечення; методи аналізу і побудови моделей програмного забезпечення; методи проєктування, конструювання, інтеграції, тестування та верифікації програмного забезпечення; методи модифікації компонентів і даних програмного забезпечення; моделі і методи надійності та якості в програмній інженерії; методи управління проєктами програмного забезпечення.

Інструменти та обладнання: програмно-апаратні та хмарні засоби підтримки процесів інженерії програмного забезпечення.

Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма для магістра. Освітньо-професійна програма орієнтована на підготовку фахівців, які • здатні формувати, розв'язувати та досліджувати складні інженерні та міждисциплінарні задачі з розроблення, аналізу, забезпечення якості, впровадження та супроводу програмного забезпечення в умовах невизначеності вимог і швидких змін технологічного середовища; • володіють поглибленими знаннями з теорії програмної інженерії, включно з проєктуванням складних інформаційних систем, застосуванням сучасних моделей якості, методів тестування, верифікації, управління проєктами, а також принципами надійності та масштабованості програмних систем; • застосовують інструменти аналізу та моделювання прикладних задач, вміють працювати з хмарними платформами, CI/CD, DevOps-практиками та засобами підтримки життєвого циклу ПЗ; • готові до науково-дослідної, інноваційної, проєктної та викладацької діяльності, зокрема у галузях, пов'язаних із цифровізацією агровиробництва, водного господарства, екологічного моніторингу та раціонального природокористування; • володіють лідерськими та підприємницькими компетентностями, що дає змогу ініціювати й реалізовувати ІТ-проєкти як у командній, так і в індивідуальній формі.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Об'єктом вивчення є програмне забезпечення, процеси його розроблення, модифікації, забезпечення якості, впровадження, супроводу, а також інструментальні засоби і ресурси, що підтримують життєвий цикл програмних систем. Особливу увагу приділено інженерії програмного забезпечення для складних інформаційних систем, зокрема таких, що інтегрують інтелектуальні компоненти (генеративний штучний інтелект). Програма орієнтована на підготовку висококваліфікованих фахівців, здатних працювати над програмними рішеннями в умовах невизначеності вимог і складності проєктів, із перспективою продовження навчання за освітньо-науковими програмами. Вона поєднує фундаментальну наукову підготовку (математичне і комп'ютерне моделювання, методологія наукових досліджень) з прикладними навичками

	(управління IT-проєктами, програмна інженерія, інновації й підприємництво, генеративні моделі ШІ), що забезпечує міждисциплінарну гнучкість випускника та його конкурентоздатність. Особливий акцент зроблено на розробці рішень для технічних, природничих та соціально-економічних систем, пов'язаних із водним господарством, екологією, агровиробництвом та раціональним природокористуванням. Програма включає курсові та кваліфікаційні проєкти, практичну підготовку на підприємствах, а також навчальні компоненти, що дозволяють оволодіти сучасними мовами програмування, інструментами управління проєктами, хмарними технологіями та штучним інтелектом. Ключові слова: програмна інженерія, алгоритми, управління проєктами, моделювання, генеративний AI, програмування, оптимізація, підприємництво, цифрові технології.
Особливості програми	Об'єкти, явища, системи та предметні області, на які спрямована освітня програма, стосуються, в тому числі, природокористування, водного господарства, агросектору, екології, геосистем.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Область професійної діяльності – розробка програмних продуктів, технологій та засобів розроблення програмного забезпечення, наукові дослідження, викладацька, експертна та консультативна діяльність у сфері інженерії програмного забезпечення. Працевлаштування на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми. Фахівці готуються для організаційно-управлінської, господарської, комерційної діяльності у всіх сферах діяльності. Випускники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010: 213 Професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації) 2131 Професіонали в галузі обчислювальних систем 2131.1 Наукові співробітники (обчислювальні системи) 2131.2 Розробники обчислювальних систем 2131.2 Адміністратори веб-ресурсів 2131.2 Адміністратори даних

	2131.2 Аналітики даних 2131.2 Аналітики комп'ютерних систем 2131.2 Аналітики програмного забезпечення 2131.2 Інженери з програмного забезпечення 2132 Професіонали в галузі програмування 2132.1 Наукові співробітники (програмування) 2132.2 Інженери-програмісти 2132.2 Програмісти 2132.2 Проектувальники програмного забезпечення 2132.2 Розробники архітектур технічних рішень (інформаційні технології) 2132.2 Розробники комп'ютерних програм
Подальше навчання	Можливість продовжувати освіту на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти (НРК – 8 рівень, FQ-ЕНЕА – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень) та здобувати додаткові кваліфікації в системі освіти (отримання післядипломної освіти на споріднених та інших спеціальностях; підвищення кваліфікації; академічної мобільності).
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, інтерактивне навчання, проєктне навчання, самонавчання, виробнича та передкваліфікаційна практики, використання веб-технологій у навчальному процесі, електронне навчання у системі Moodle. Вивчення предметів передбачає: лекції, мультимедійні лекції, семінари, лабораторні та практичні роботи, індивідуальну роботу під керівництвом викладача, консультації, підготовку кваліфікаційної роботи. Лекційні заняття мають інтерактивний науково-пізнавальний характер. Лабораторні та практичні заняття проводяться в малих групах, поширеним 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 і 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.
Оцінювання	Програма передбачає:

	- <i>види контролю</i>: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий; - <i>форми контролю</i>: усне та письмове опитування, тестовий контроль, захист лабораторних, індивідуальних робіт, публічний захист курсових проєктів, захист звітів з практик; підсумкова атестація: оцінювання знань на екзаменах, захист кваліфікаційної роботи; - <i>оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється</i> за 100-бальною шкалою.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність особи розв'язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	<i>Компетентності Стандарту вищої освіти:</i> ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово. ЗК03. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні. ЗК04. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК05. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<i>Компетентності Стандарту вищої освіти:</i> СК01. Здатність аналізувати предметні області, формувати, класифікувати вимоги до програмного забезпечення. СК02. Здатність розробляти і реалізовувати наукові та/або прикладні проєкти у сфері інженерії програмного забезпечення. СК03. Здатність проєктувати архітектуру програмного забезпечення, моделювати процеси функціонування окремих підсистем і модулів. СК04. Здатність розвивати і реалізовувати нові конкурентоспроможні ідеї в інженерії програмного забезпечення. СК05. Здатність розробляти, аналізувати та застосовувати специфікації, стандарти, правила і рекомендації в сфері інженерії програмного

	забезпечення. СК06. Здатність ефективно керувати фінансовими, людськими, технічними та іншими проєктними ресурсами у сфері інженерії програмного забезпечення. СК07. Здатність критично осмислювати проблеми у галузі інформаційних технологій та на межі галузей знань, інтегрувати відповідні знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах. СК08. Здатність розробляти і координувати процеси, етапи та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення на основі застосування сучасних моделей, методів та технологій розроблення програмного забезпечення. СК09. Здатність забезпечувати якість програмного забезпечення. <i>Компетентності, визначені в НУВГП:</i> СК10. Здатність використовувати прикладні наукоємні інформаційні технології, в тому числі в рамках «інтернету речей», для вирішення спеціалізованих задач водного господарства, природокористування, екології, агросектору, охорони навколишнього середовища, геосистем.
--	--

7 – Програмні результати навчання

	<i>Результати навчання згідно Стандарту вищої освіти:</i> РН01 Знати і застосовувати сучасні професійні стандарти і інші нормативно-правові документи з інженерії програмного забезпечення РН02 Оцінювати і вибирати ефективні методи і моделі розроблення, впровадження, супроводу програмного забезпечення та управління відповідними процесами на всіх етапах життєвого циклу. РН03 Будувати і досліджувати моделі інформаційних процесів у прикладній області. РН04 Виявляти інформаційні потреби і класифікувати дані для проєктування програмного забезпечення. РН05 Розробляти, аналізувати, обґрунтовувати та систематизувати вимоги до програмного забезпечення. РН06 Розробляти і оцінювати стратегії проєктування програмних засобів; обґрунтовувати, аналізувати і оцінювати варіанти проєктних рішень з точки зору якості кінцевого програмного продукту, ресурсних обмежень та інших факторів. РН07 Аналізувати, оцінювати і застосовувати на
--	---

	системному рівні сучасні програмні та апаратні платформи для розв'язання складних задач інженерії програмного забезпечення. RH08 Розробляти і модифікувати архітектуру програмного забезпечення для реалізації вимог замовника. RH09 Обґрунтовано вибирати парадигми і мови програмування для розроблення програмного забезпечення; застосовувати на практиці сучасні засоби розроблення програмного забезпечення. RH10 Модифікувати існуючі та розробляти нові алгоритмічні рішення детального проектування програмного забезпечення. RH11 Забезпечувати якість на всіх стадіях життєвого циклу програмного забезпечення, у тому числі з використанням релевантних моделей та методів оцінювання, а також засобів автоматизованого тестування і верифікації програмного забезпечення. RH12 Приймати ефективні організаційно-управлінські рішення в умовах невизначеності та зміни вимог, порівнювати альтернативи, оцінювати ризики. RH13 Конфігурувати програмне забезпечення, керувати його змінами та розробленням програмної документації на всіх етапах життєвого циклу. RH14 Прогнозувати розвиток програмних систем та інформаційних технологій. RH15 Здійснювати реінжиніринг програмного забезпечення відповідно до вимог замовника. RH16 Планувати, організовувати та здійснювати тестування, верифікацію та валідацію програмного забезпечення. RH17 Збирати, аналізувати, оцінювати необхідну для розв'язання наукових і прикладних задач інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела. <i>Результати навчання, визначені в НУВГП:</i> RH18. Продемонструвати методології проектування і конструювання інформаційних систем (в тому числі для спеціалізованих наукоємних галузей НУВГП) з використанням відповідних нормативних документів, дотриманням чинних стандартів і технічних умов.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Відповідно до Ліцензійних вимог, затверджених постановою Кабінетом Міністрів України від 30 грудня

	2015 р. №1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» (в редакції постанови КМУ від 24 березня 2021 р. № 365). Навчально-виховний процес в університеті здійснюється висококваліфікованим професорсько-викладацьким складом, здатним проводити навчання та виховання студентів на рівні сучасних вимог. Професійно-орієнтована підготовка студентів виконується на випусковій кафедрі комп'ютерних наук та прикладної математики.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення підготовки студентів відповідає сучасним вимогам та включає кабінети та лабораторії з дисциплін гуманітарного, фундаментального і професійно-орієнтованого напрямків. Навчальні аудиторії та лабораторії обладнані сучасними технічними засобами навчання, комп'ютерною технікою. У кожному з комп'ютерних класів розміщено по п'ятнадцять комп'ютерів, на яких встановлено необхідне програмне забезпечення, що дозволяє проводити навчальний процес відповідно до сучасних вимог. У використанні програмного забезпечення діє принцип орієнтації на відкриті ресурси, які не потребують ліцензування. Проведено локальну комп'ютерну мережу, є доступ до всесвітньої мережі Internet. Студенти мають можливість користуватися всіма об'єктами соціальної інфраструктури університету: бібліотека, читальні зали, зали спортивного комплексу та стадіон для занять багатьма видами спорту. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам. Приміщення відповідають нормам санітарії та охорони праці. Обладнання в робочому стані і відповідають нормам охорони праці.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Передбачено використання авторських розробок професорсько-викладацького складу. Офіційний веб-сайт http://www.nuwm.edu.ua містить інформацію про навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на ресурсах

	локальної мережі, зокрема в цифровому репозиторії http://ep3.nuwm.edu.ua. Також на цифровій навчальній платформі Moodle для кожної освітньої компоненти створено відповідний кабінет, в який завантажені всі навчально-методичні матеріали. Для проведення інформаційного пошуку та обробки результатів є спеціалізовані комп'ютерні класи, де наявне спеціалізоване програмне забезпечення та відкритий необмежений доступ до Інтернет-мережі. Крім того є такі ресурси: - цифровий репозиторій НУВГП; - доступ до електронних журналів; - доступ до електронних бібліотечних ресурсів світу; - доступ до бібліотечних ресурсів НУВГП; - технологічне і матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність реалізується у рамках міжуніверситетських договорів про встановлення науково-освітніх відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки з науково-педагогічними колективами споріднених кафедр вищих навчальних закладів України. Зокрема, з факультетом комп'ютерних наук та кібернетики, кафедрами системного аналізу і теорії прийняття рішень, моделювання складних систем, математичної інформатики, обчислювальної математики Київського національного університету ім. Т. Шевченка; факультетом інформатики національного університету «Києво-Могилянська академія»; кафедрами прикладної математики, інформаційних систем Львівського національного університету ім. І. Франка; кафедрою автоматизованих систем управління Національного університету «Львівська політехніка»; кафедрою вищої математики Тернопільського національного технічного університету ім. І. Пулюя; кафедрою інформатики та прикладної математики Рівненського державного гуманітарного університету. Кафедра тісно співпрацює з провідними науковими закладами: Інститутом математики НАН України, Інститутом кібернетики ім. В. М. Глушкова НАН України, Інститутом гідромеханіки НАН України, Інститутом прикладної математики і механіки НАН України. До керівництва науковою роботою здобувачів можуть

	бути залучені провідні фахівці університетів України на умовах індивідуальних договорів. Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших вищих навчальних закладах України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між НУВГП та навчальними закладами країн-партнерів
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.

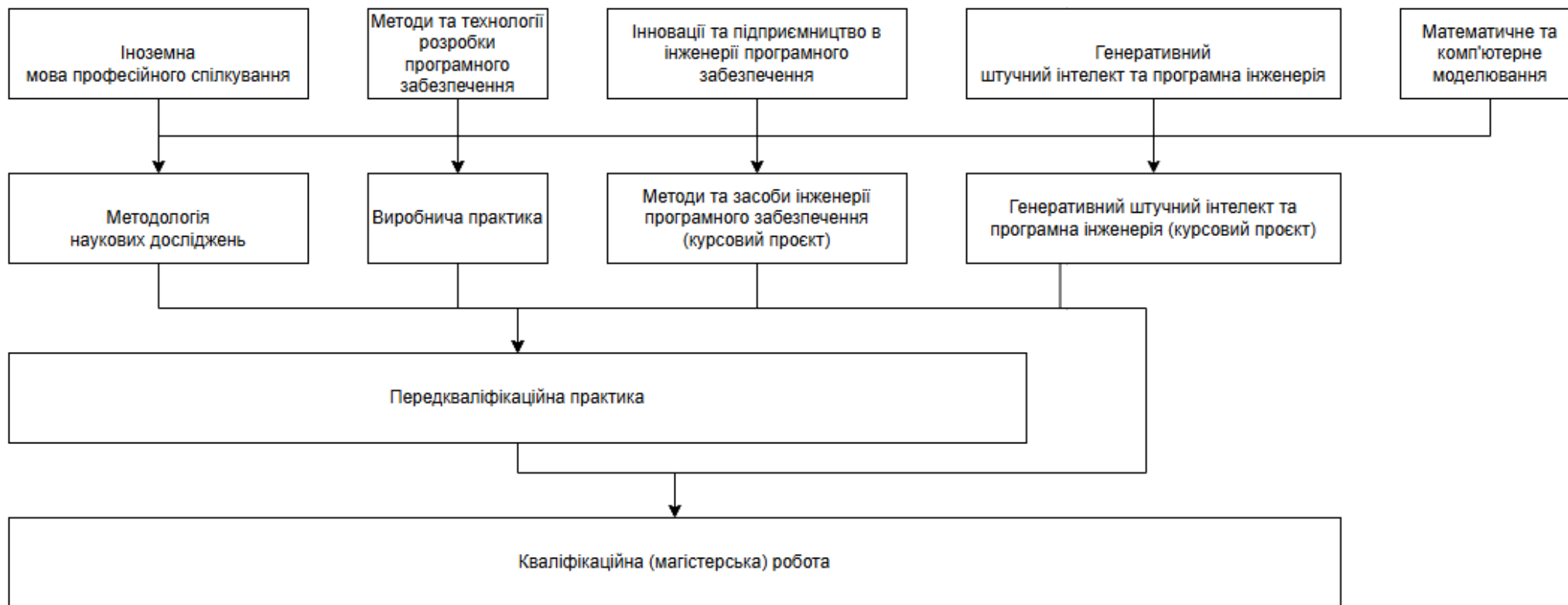
2. Перелік компонент освітньо-професійної/наукової програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові освітні компоненти			
ОК 1.	Іноземна мова професійного спілкування	3	екзамен
ОК 2.	Методологія наукових досліджень	3	екзамен
ОК 3.	Методи та засоби інженерії програмного забезпечення (курсний проєкт)	4,5	залік
ОК 4.	Інновації та підприємництво в інженерії програмного забезпечення	5	залік
ОК 5.	Методи та технології розробки програмного забезпечення	5	екзамен
ОК 6.	Математичне та комп'ютерне моделювання	3	залік
ОК 7.	Генеративний штучний інтелект та програмна інженерія	4	залік
ОК 8.	Генеративний штучний інтелект та програмна інженерія (курсний проєкт)	4	залік
ОК 9.	Передкваліфікаційна практика	6	залік
ОК 10.	Виробнича практика	6	залік
ОК 11.	Кваліфікаційна (магістерська) робота	24	
Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонент:		67,5	
Вибіркові компоненти			
ВБ 1.	Спецкурс за вибором	6	екзамен, залік
МД.	Мейджор	16,5	залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		22,5	
Загальний обсяг освітньо-професійної програми:		90	

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Структурно-логічна схема підготовки магістрів за ОПІ «Інженерія програмного забезпечення» спеціальності F2 «Інженерія програмного забезпечення» є складовою освітньої програми, що визначає логічну послідовність вивчення навчальних дисциплін, а також погодження їх змісту за темами в часі.



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

3.1. Загальні вимоги

Атестація здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю F2 Інженерія програмного забезпечення здійснюється екзаменаційною комісією після завершення ними навчання для встановлення фактичної відповідності їх рівня підготовки програмним результатам навчання освітньо-професійної програми у формі захисту кваліфікаційної (магістерської) роботи та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження їм ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації: магістр з інженерії програмного забезпечення.

Атестація здійснюється відкрито та публічно.

3.2. Вимоги до кваліфікаційної роботи

При завершенні освоєння змісту освітньо-професійної програми вищої освіти другого (магістерського) рівня кваліфікаційна робота має бути спрямована на вирішення теоретичної, експериментальної або прикладної задачі, пов'язаної із застосуванням набутих знань.

Вимоги до структури, змісту, об'єму і порядку захисту кваліфікаційної роботи визначаються випусковою кафедрою та навчально-методичною радою з якості відповідного навчально-наукового інституту на підставі діючих стандартів та вимог МОН України. Крім того кваліфікаційна робота перевіряється на наявність запозичень з інших джерел (документів, веб-ресурсів тощо) за допомогою автоматизованої системи перевірки на плагіат і повинна бути оприлюднена за допомогою інформаційних сервісів університету.

При підготовці кваліфікаційної роботи студент повинен продемонструвати уміння вирішувати на сучасному рівні завдання професійної діяльності, здатність інтегрувати наукові знання, науково аргументувати свою точку зору, спираючись на отримані знання і сформовані академічні, соціально-особові і професійні компетенції.

Кваліфікаційна робота магістра є інструментом закріплення та демонстрації сформованих упродовж навчання загальних та спеціальних компетентностей, що відображає професійні компетенції випускника магістратури відповідно до спеціальності F2 «Інженерія програмного забезпечення».

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам
освітньо-професійної програми**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11
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	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК 10	+	+				+	+				+

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)
відповідними компонентам освітньо-професійної програми**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11
РН 1	+		+							+	
РН 2		+					+				+
РН 3			+			+					
РН 4				+							
РН 5			+								+
РН 6				+				+			
РН 7					+		+				
РН 8			+						+		
РН 9					+			+			
РН 10					+			+			
РН 11			+							+	
РН 12	+			+							
РН 13					+				+	+	
РН 14		+				+					+
РН 15				+	+		+				
РН 16			+		+	+					
РН 17	+	+							+		+
РН 18	+						+				+

6. Система забезпечення якості вищої освіти

У Національному університеті водного господарства та природокористування функціонує система забезпечення закладом вищої освіти освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- виконання основних принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм;
- щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань;
- підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі проведення самостійної роботи здобувачів вищої освіти за кожною освітньою програмою;
- використання інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- інших процедур і заходів.

Система забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням Національного університету водного господарства та природокористування оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти (НАЗЯВО) або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються НАЗЯВО, та міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти.

Гарант освітньо-професійної програми,
керівник проектної групи

к.т.н., доц. Жуковська Н.А.