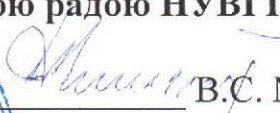


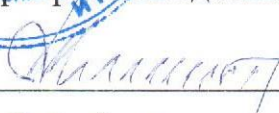
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ»
Другого рівня вищої освіти
за спеціальністю G18 «Геодезія та землеустрій»
галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»
Кваліфікація: Магістр з геодезії та землеустрою

Затверджено вченою радою НУВГП

Голова вченої ради  В.С. Мошинський
(протокол № 7 від 04 липня 2025 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2025 р.

Ректор  В.С. Мошинський
(наказ № 516 від 21 серпня 2025 р.)

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми «Геоінформаційні системи і технології»

1. Розглянуто на засіданні кафедри землеустрою, кадастру, моніторингу земель та геоінформатики ННІ агроєкології та землеустрою
Протокол №6 від 18 червня 2025 р.
2. Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ агроєкології та землеустрою
Протокол № 21 від 24 червня 2025 р.
3. Схвалено вченою радою ННІ агроєкології та землеустрою
Протокол № 14 від 24 червня 2025 р.

Погоджено

Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи

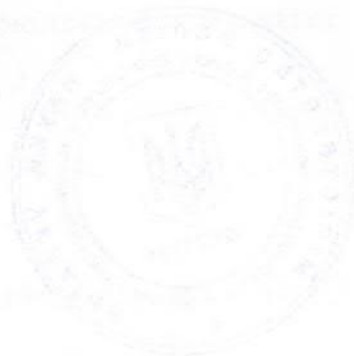
Завідувачка навчально-методичного
відділу



В.С. Сорока



Н.С. Ковальчук



ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Геоінформаційні системи і технології» розроблена відповідно до Стандарту вищої освіти другого (магістерського) рівня галузі знань 19 Архітектура та будівництво зі спеціальності G18 Геодезія та землеустрій, затвердженого та введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 10 липня 2023 р. № 835.

Освітньо-професійна програма визначає передумови доступу до навчання, орієнтацію та основний фокус програми, обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття освітнього ступеня магістр, перелік загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, нормативний і варіативний зміст підготовки фахівця, сформульований у термінах результатів навчання та вимоги до контролю якості вищої освіти.

Розробники освітньої програми:

1. Корбутяк Василь Михайлович – гарант освітньої програми, кандидат технічних наук, доцент кафедри землеустрою, кадастру, моніторингу земель та геоінформатики, доцент – керівник освітньої програми;
2. Ліщинський Анатолій Георгійович – член групи забезпечення, кандидат технічних наук, завідувач кафедри землеустрою, кадастру, моніторингу земель та геоінформатики, доцент;
3. Янчук Руслан Миколайович – член групи забезпечення, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри геодезії та картографії;
4. Таргоній Сергій Георгійович – начальник Управління земельних відносин виконавчого комітету Рівненської міської ради;
5. Федорчук Андрій Валерійович – здобувач вищої освіти 2 року навчання.

Рецензії – відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Сухий Петро Олексійович, професор кафедри геодезії, картографії та управління територіями Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, доктор географічних наук, професор.
2. Доброжанський Олександр Валерійович, в.о. директора Рівненської регіональної філії державного підприємства "Центр державного земельного кадастру".
3. Панасюк Ірина Володимирівна, начальник відділу служби містобудівного кадастру управління містобудування та архітектури виконавчого комітету Рівненської міської ради.

1. Профіль освітньої програми «Геоінформаційні системи і технології» зі спеціальності G18 «Геодезія та землеустрій»

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний університет водного господарства та природокористування Навчально-науковий інститут агроєкології та землеустрою Кафедра землеустрою, кадастру, моніторингу земель та геоінформатики
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Землеустрій та кадастр» (ID в ЄДЕБО 80900)
Галузь знань, спеціальність	Галузь знань G «Інженерія, виробництво та будівництво». Спеціальність G18 «Геодезія та землеустрій»
Назва кваліфікації	Магістр з геодезії та землеустрою
Тип диплома, обсяг освітньої програми, форми здобуття освіти та розрахункові строки виконання ОП	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, форми здобуття освіти: денна, заочна, дуальна, розрахунковий строк виконання ОП – 1 рік 4 місяці для всіх форм здобуття освіти
Передумови	Наявність ступеня бакалавра, магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста). Єдиний вступний іспит та фаховий іспит. Решта вимог визначаються Правилами прийому на навчання для здобуття вищої освіти в Національному університеті водного господарства та природокористування у 2025 році.
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Рік вступу 2025 і наступні до нової редакції освітньої програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://surl.li/lowqyg -
2 – Цілі освітньої програми	
Забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців, які володіють методами моделювання інформаційних процесів із використанням геопросторових даних, методами формування наборів геоданих для вирішення задач геодезії, землеустрою, кадастру, моніторингу земель та інших сфер, здатні вирішувати комплексні завдання просторового планування, ведення державного земельного кадастру, планування використання та охорони земель, управління земельними ресурсами тощо із застосуванням геоінформаційних систем і технологій	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань – G «Інженерія, виробництво та будівництво» Спеціальність – G18 «Геодезія та землеустрій»
Опис предметної області	Об'єкти вивчення та/або діяльності: теорії, методики, технології створення та розвитку інфраструктури геопросторових даних; топографо-геодезичної, картографічної та кадастрової діяльності; землеустрою, моніторингу та оцінки земель.

	Цілі навчання: набуття здатності розв'язувати складні комплексні прикладні завдання, зокрема дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері геодезії та землеустрою. Теоретичний зміст предметної області: принципи, концепції, теорії створення та розвитку інфраструктури геопросторових даних; топографо-геодезичної, картографічної та кадастрової діяльності; землеустрою, моніторингу та оцінки земель у міждисциплінарних контекстах. Методи, методики та технології: аналітичні та експериментальні методи та методики дослідження предметної області, цифрові та геоінформаційні технології. Інструменти та обладнання: прилади, обладнання, устаткування, засоби програмно-технічного, інформаційного забезпечення.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми	Спеціальна освіта та професійна підготовка в галузі знань «Інженерія, виробництво та будівництво» за спеціальністю «Геодезія та землеустрій». <i>Ключові слова:</i> геоінформаційні системи і технології; геопросторові дані; геоінформаційне забезпечення; дані дистанційного зондування Землі, геодезія; землеустрій; державний земельний кадастр; моніторинг територій; просторове планування; просторовий аналіз; управління територіями; геоінформаційне забезпечення водогосподарських систем.
Особливості програми	Структура програми передбачає оволодіння поглибленими знаннями та навиками щодо застосування сучасних ГІС-технологій для територіально-просторового планування, ведення державного земельного кадастру та моніторингу земель, прийняття оптимальних управлінських рішень з використання та охорони земельних та водних ресурсів. Програма реалізує поглиблення рівня знань і навичок з геоінформаційних технологій, геодезії, землеустрою та кадастру. Орієнтована на застосування сучасних технологій геопросторового аналізу, роботу з відкритими джерелами даних. Робиться додатковий акцент на геоаналітику водогосподарського, сільськогосподарського призначення та оцінювання можливих проявів змін клімату. Формує фахівців з геодезії, землеустрою та кадастру з комплексним способом мислення, здатних не лише застосовувати існуючі технології виконання робіт, але й інтегрувати знання і розуміння дисциплін суміжних інженерних галузей; впроваджувати нові технології з метою підвищення їх ефективності та точності. Зміст програми забезпечує міжнародну академічну мобільність Тісна співпраця з підприємствами геодезичного та

	землепорядного профілю регіону дозволяє проходити практичну підготовку в умовах виробництва.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Фахівець може залучатись до таких видів економічної діяльності (за ДК 009-2010): L 68 – операції з нерухомим майном. M 71.20 – діяльність у сфері інжинірингу, геології та геодезії, надання послуг технічного консультування в цих сферах. M 72.10 – Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук. R 85.42 – Вища освіта. Фахівець здатний виконувати професійну роботу відповідно до Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) на посадах, які потребують наявності повної вищої освіти зі спеціальності G18 Геодезія та землеустрій і які відповідають переліку професій розділу Професіонали: 2141 – професіонали в галузі архітектури та планування міст; 2148 – професіонали в галузі картографії та топографії; 2149 – професіонали в інших галузях інженерної справи; 2131 – професіонали в галузі обчислювальних систем. Працевлаштування можливе на підприємствах, в установах та організаціях геодезичного та землепорядного профілю будь-яких організаційно-правових форм (державні, комунальні, приватні, колективної власності, господарські товариства), в територіальних органах земельних ресурсів, органах місцевого самоврядування, закладах освіти відповідного профілю, наукових установах, дослідницьких центрах. Також можливе працевлаштування в ІТ компанії для виконання робіт, пов'язаних із обробкою просторових даних. Можливість отримати кваліфікаційний сертифікат інженера-землепорядника, кваліфікаційний сертифікат інженера-геодезиста за умови успішного складання кваліфікаційного екзамену Державній кваліфікаційній комісії.
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Викладання проводиться у вигляді: лекцій, мультимедійних лекцій, інтерактивних лекцій, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, консультацій з викладачами. Студентоцентроване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, інтерактивне, самонавчання, інформаційні технології, кредитно-трансферна система організації навчання, електронне навчання в системі Moodle, навчання на основі досліджень.
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х

	бальною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно) і вербальною системою (зараховано, не зараховано). Види контролю: поточний, підсумковий. Форми контролю: усне та письмове опитування, тести, в т. ч. комп'ютерне тестування, презентації, захист лабораторних робіт, звітів з виробничої практики, індивідуальних завдань, заліки, екзамени, захист кваліфікаційної роботи магістра. Студенти проходять поточні і підсумкові контролю в Навчально-науковому центрі незалежного оцінювання.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати задачі прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері геодезії та землеустрою
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК03. Здатність розробляти проекти та управляти ними. ЗК04. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК05. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК06. Прагнення до збереження навколишнього середовища.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	СК01. Здатність планувати і виконувати теоретичні та/або прикладні дослідження, створювати нові знання і технології у сфері геодезії та землеустрою. СК02. Здатність критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою та суміжних галузей знань. СК03. Здатність ефективно застосовувати теорії, принципи та технології математики, природничих, технічних, соціальних, економічних наук при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою. СК04. Здатність здійснювати пошук необхідної інформації, обирати і застосовувати сучасні методи обробки, аналізу, оцінювання та оприлюднення даних, зокрема геопросторових, та метаданих при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою. СК05. Здатність обґрунтовувати і оцінювати методи обстежень, вишукувань, випробувань, діагностики, моніторингу об'єктів геодезії та землеустрою. СК06. Здатність розробляти і реалізовувати проекти у сфері геодезії та землеустрою, а також дотичних до неї міждисциплінарних напрямів із урахуванням технічних, економічних, соціальних, правових та екологічних аспектів. СК07. Здатність організовувати діяльність та ефективно керувати складними та/або непередбачуваними робочими процесами у сфері геодезії та землеустрою. СК08. Здатність захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.

	СК09. Здатність розробляти і застосовувати нові стратегічні підходи до вирішення проблем у сфері геодезії та землеустрою. СК10. Здатність виконувати просторовий аналіз для задач проектування, перспективного планування територій громад, розробки рішень, які сприятимуть сталому розвитку громад.
7 – Програмні результати навчання	
РН01. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері геодезії та землеустрою, достатні для проведення досліджень і здійснення інновацій. РН02. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з питань професійної діяльності, досліджень та інновацій у сфері геодезії та землеустрою. РН03. Приймати ефективні рішення щодо розв'язання завдань прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері геодезії та землеустрою, аналізувати альтернативи, будувати прогнози, оцінювати ризики, зокрема в умовах неповної та/або суперечливої інформації та неоднозначних вимог. РН04. Будувати і досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі об'єктів і процесів, застосовувати їх для створення інновацій у сфері геодезії та землеустрою. РН05. Створювати та розвивати інфраструктури геопросторових даних, опрацьовувати та оприлюднювати геопросторові дані та метадані, що стосуються геодезії та землеустрою. РН06. Співпрацювати із замовниками та виконавцями робіт та послуг, готувати тендерні пропозиції в сфері геодезії та землеустрою, укладати відповідні договори. РН07. Обґрунтовувати вибір обладнання, технологій і процесів щодо управління виробництвом і проведення досліджень у сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузях. РН08. Розробляти і керувати проєктами з урахуванням технологічних умов та вимог щодо управління виробництвом у сфері геодезії та землеустрою та з дотичних міждисциплінарних напрямів, з урахуванням економічних, соціальних, екологічних і правових аспектів; готувати технічні завдання, заявки на фінансування проєктів, здійснювати планування робіт, планувати ресурси і керувати ними. РН09. Розробляти і впроваджувати заходи з оперативного та перспективного управління, прогнозування і планування геодезичного, картографічного та землевпорядного виробництва з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень. РН10. Захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності. РН11. Виконувати комплексний аналіз і оцінювання стану об'єктів геодезії та землеустрою і оцінювати наслідки від запровадження практичних заходів. РН12. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері геодезії та землеустрою до фахівців і нефаківців, зокрема до осіб, які навчаються. РН13. Виконувати обстеження, випробування, діагностику, моніторинг об'єктів геодезії та землеустрою, розробляти заходи з охорони земель та оцінювати їх наслідки. РН14. Критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою, дотичні міждисциплінарні проблеми. РН15. Виконувати просторовий аналіз для задач проектування, в тому числі в розрізі річкових басейнів і водогосподарських систем, з дотриманням принципів раціонального використання та охорони земель, враховуючи вплив соціально-економічних, екологічних, ландшафтних, природоохоронних та інших чинників.	
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та вченими званнями, які

	мають великий досвід навчально-методичної, науково-дослідної роботи та відповідають кваліфікаційним вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності. Практико-орієнтований характер освітньої програми передбачає широку участь висококваліфікованих фахівців-практиків, які відповідають спрямованості програми, що підсилює синергетичний зв'язок теоретичної та практичної підготовки. Передбачається залучення закордонних фахівців.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу включає навчальні корпуси, гуртожитки, спеціалізовані кабінети, лабораторії, комп'ютерні класи, пункти харчування, точки бездротового доступу до мережі Інтернет, а також сучасне геодезичне, фотограмметричне, навігаційне устаткування та обладнання. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає потребі. Матеріально-технічне забезпечення відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Обсяг, склад та якість інформаційного та навчально-методичного забезпечення повністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені у цифровому репозиторії НУВГП (http://ep3.nuwm.edu.ua). Всі зареєстровані в НУВГП користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет. Навчальний процес забезпечується також ресурсами наукової бібліотеки НУВГП (https://nuwm.edu.ua/activity/science/naukova-biblioteka/), доступ до яких здійснюється через сайт НУВГП (https://nuwm.edu.ua/), авторськими розробками професорсько-викладацького складу, науково-періодичними виданнями університету. Через сайт НУВГП забезпечується вільний доступ до баз даних періодичних фахових наукових видань (в тому числі, англійською мовою) завдяки участі бібліотеки університету у консорціумі ElibUkr «Електронна бібліотека України: створення Центрів знань в університетах України», що об'єднує бібліотеки закладів вищої освіти, національні бібліотеки та інші організації України. Учасникам консорціуму ElibUkr надається доступ до БД електронних журналів, електронних книг – найважливішого ядра світових інформаційних ресурсів, що покривають усі галузі знань (наука, техніка, медицина, соціальні та гуманітарні науки).
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Порядок організації програм академічної мобільності для учасників освітнього процесу здійснюється відповідно до Положення про академічну мобільність учасників освітнього

	процесу Національного університету водного господарства та природокористування, затвердженого ректором НУВГП від 25.08.2016 р. (http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/4398). Діє Програма національних обмінів «Плацкарт» згідно з відповідним Положення (http://ep3.nuwm.edu.ua/13963/). Доступна академічна мобільність в рамках Альянсу українських університетів https://auu.com.ua/wp-content/uploads/2024/07/alliance-memorandum.pdf Передбачене перезарахування кредитів, отриманих у інших університетах України, за умови відповідності набутих там компетентностей. Перезарахування здійснюється згідно з Порядком перезарахування результатів навчання за програмами академічної мобільності в Національному університеті водного господарства та природокористування (https://ep3.nuwm.edu.ua/19458/). Передбачене також визнання результатів неформальної та інформальної освіти згідно з відповідним Положенням про неформальну та інформальну освіту в Національному університеті водного господарства та природокористування (https://ep3.nuwm.edu.ua/28363/).
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна академічна мобільність реалізується відповідно до Положення про порядок реалізації права на міжнародну академічну мобільність в Національному університеті водного господарства та природокористування (https://ep3.nuwm.edu.ua/25052/). Участь студентів у програмах міжнародної академічної мобільності здійснюється в рамках договорів з ЗВО-партнерами. Згідно з Порядком перезарахування результатів навчання за програмами академічної мобільності в Національному університеті водного господарства та природокористування (https://ep3.nuwm.edu.ua/19458/) передбачено перезарахування кредитів, отриманих у закордонних закладах вищої освіти.
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

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1	Іноземна мова професійного спілкування	3	екзамен
ОК 2	Методологія наукових досліджень	3	залік
ОК 3	Психолого-педагогічні основи професійної діяльності	3	залік
ОК 4	Геоінформаційне забезпечення територіально-просторового планування	6	екзамен
ОК 5	Системи лазерного сканування	4	екзамен
ОК 6	Планування та управління ГІС-проектами	7	екзамен
ОК 7	ГІС в управлінні територіями	10	екзамен
ОК 8	ГІС в задачах моніторингу	8	екзамен
ОК 9	Виробнича практика	9	залік
ОК10	Кваліфікаційна робота магістра	21	захист КР
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		74	
Вибіркові компоненти ОП			
МД	Мейджор	16	залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		16	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.1. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

С е м е с т р	ОБОВ’ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ					
	1	ОК 1 Іноземна мова професійного спілкування	ОК 2 Методологія наукових досліджень	ОК 3 Психолого-педагогічні основи професійної діяльності	ОК 4 Геоінформаційне забезпечення територіально-просторового планування	ОК 5 Системи лазерного сканування
	↓					
	2	ОК 6 Планування та управління ГІС-проектами		ОК 7 ГІС в управлінні територіями	ОК 8 ГІС в задачах моніторингу	
	↓					
3	ОК 9 Виробнича практика			ОК10 Кваліфікаційна магістерська робота		

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми «Геоінформаційні системи і технології» спеціальності G18 «Геодезія та землеустрій» проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра та завершується отриманням документа встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: магістр з геодезії та землеустрою.

Кваліфікаційна робота магістра має містити в собі оригінальні прикладні дослідження, виконані з особистою участю здобувача вищої освіти. Кваліфікаційна робота повинна виявити рівень знань випускника, визначити його здатність до самостійної роботи і ступінь володіння науковими методами вирішення задач.

Кваліфікаційна робота проходить перевірку на наявність академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації та інших видів академічної недоброчесності.

Кваліфікаційна робота оприлюднюється у репозиторії НУВГП.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК10
ЗК01		•		•		•	•	•	•	•
ЗК02	•									
ЗК03				•	•		•	•	•	•
ЗК04		•		•			•	•		•
ЗК05			•	•			•		•	•
ЗК06				•			•	•	•	•
СК01		•		•	•		•	•		•
СК02		•		•	•	•	•	•	•	•
СК03		•		•		•	•	•		•
СК04		•		•	•	•	•	•	•	•
СК05					•	•		•	•	
СК06				•			•	•	•	•
СК07			•	•			•	•	•	•
СК08		•							•	
СК09				•			•	•		•
СК10				•			•	•		•

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК10
РН01		•		•	•	•	•	•	•	•
РН02	•		•						•	•
РН03		•		•			•	•		•
РН04		•		•				•		•
РН05				•			•		•	•
РН06						•	•		•	
РН07		•			•	•		•	•	•
РН08				•		•	•		•	
РН09				•	•	•	•	•	•	•
РН10		•					•		•	
РН11				•	•	•	•	•	•	•
РН12	•	•	•						•	•
РН13					•	•		•	•	•
РН14		•			•	•	•		•	•
РН15							•	•	•	•