

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

«ЗАТВЕРДЖУЮ»



В.о. ректора
Київського національного університету
імені Тараса Шевченка

Валерій КОПІЙКА

«серпень» 2026 р.

СЕРТИФІКАТНА ПРОГРАМА

Транскордонне співробітництво у сфері охорони та відновлення
біорізноманіття
(мова навчання українська/англійська)
«Transboundary cooperation on biodiversity protection and restoration»

за спеціальністю С6 Географія та регіональні студії
in specialty C6 Geography and Regional Studies

галузі знань С Соціальні науки, журналістика та інформація
field of education C Social Sciences, Journalism and Information

Розглянуто та затверджено
на засіданні Вченої ради
від «01» серпень 20 26 р.
протокол № 14

Введено в дію наказом ректора
від «03» серпень 20 26 р. за № 651-32

Київ 2026 р.

ПІДСТАВИ ДЛЯ РОЗРОБЛЕННЯ ПРОГРАМИ

Підставою для розроблення програми є участь Київського національного університету імені Тараса Шевченка в міжнародному проєкті Європейської програми Еразмус+ DOMANI «Розвиток екосистем мікрокваліфікацій в Україні та Монголії для конкурентоспроможної та стійкої зеленої економіки», номер проєкту ERASMUS-EDU-2024-CBHE-101179859 (Грантова Угода № – 101179859).

В рамках проєкту передбачається розробка та затвердження сертифікатних програм, спрямованих на підтримку «зеленої» економіки за основними тематичними напрямками: збереження біорізноманіття та управління біологічними ресурсами; запобігання, контроль та відновлення забруднення; інструменти та засоби зеленого планування та управління; фінансові та економічні інструменти для зеленого розвитку; спостереження, інформація та комунікація для зеленого розвитку; покращення використання та охорони водних ресурсів.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЗОВНІШНЮ АПРОБАЦІЮ

(за наявності)

ПЕРЕДМОВА

Розроблено проєктною групою в складі:

Прізвище, ім'я, по батькові керівника та членів проєктної групи	Найменування посади (для сумісників — місце основної роботи, найменування посади)	Найменування закладу, який закінчив член проєктної групи (рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту)	Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно	Стаж науково-педагогічної та/або наукової роботи	Інформація про наукову діяльність (основні публікації за напрямом, науково-дослідна робота, участь у конференціях і семінарах, робота з аспірантами та докторантами, керівництво науковою роботою студентів) або професійний досвід	Відомості про підвищення кваліфікації члена проєктної групи (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі)
1	2	3	4	5	6	7
Білоус Людмила Федорівна	Завідувачка кафедри фізичної географії та геоекології КНУ імені Тараса Шевченка	Київський університет ім. Тараса Шевченка, 1996 р., спеціальність — географія, кваліфікація — фізико-географ, геоеколог, викладач.	Кандидат географічних наук зі спеціальності 11.00.11 — конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів; тема дисертації: «Ландшафтно-екологічний аналіз агрогеосистем для цілей управління»; доцент кафедри фізичної географії та геоекології	30 років	Напрямки наукової діяльності: ландшафтна екологія, екосистемні послуги та природоорієнтовані рішення, біорізноманіття, ландшафтне планування, оцінка впливу на довкілля та стратегічна екологічна оцінка, геопросторовий аналіз, естетика та дизайн ландшафту. H-index Scopus (04.2026) = 7. Автор і співавтор понад 70 наукових і навчально-методичних праць.	Taras Shevchenko National University of Kyiv, «KNU Teach Week», certificate, 01.03; Європейська школа дизайну, «Ландшафтний дизайн — інтенсив», сертифікат №001540, 03.03.2021; Taras Shevchenko National University of Kyiv, «KNU Educators week by Genesis» для викладачів КНУ імені Тараса Шевченка, Certificate 222 knew bg, 05.08.2022; Київський національний

				Основними за напрямом є: Білоус Л.Ф., Самойленко В.М. Геопросторовий аналіз: монографія. Київ: ТОВ «ДІА», 2026. 249 с. ISBN 978-617-7785-92-6; Самойленко Віктор, Білоус Людмила. Просктування геоінформаційних систем: підручник (електронна версія, англ. і укр.). Київ: Ніка-Центр, 2024. 254 с. ISBN 978-966-521-258-4; Білоус Л.Ф., Самойленко В.М. (2026) Географія та маркетинг екосистемних послуг. Український контекст. Географія та туризм, 83, 65-71: https://doi.org/10.17721/2308-135X.2026.83.65-71; Bilous, O. Havrylenko & A. Slipchuk (2025) Transboundary Cooperation for Landscape Planning and Environmental Monitoring. European Association of Geoscientists & Engineers. Conference Proceedings, XVIII International Scientific Conference «Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment», Apr. 2025, Volume 2025: 1-5: https://doi.org/10.3997/2214-4609.2025510200 (Scopus); Bilous, L., Samoilenko V., Havrylenko O., Kandii M.	університет імені Тараса Шевченка «Роль гарантів освітніх програм у розбудові внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти», сертифікат №KU02070944/000123-23, 10.03.2023; Британська Рада в рамках спільного проекту Міністерства освіти і науки України та Світового банку «Програма професійного розвитку академічних менеджерів, що реалізовувалась для «Удосконалення вищої освіти в Україні заради результатів», 180 годин / 6 кредитів ECTS (свідцтво ІПК26593428/0000070-25).
--	--	--	--	---	--

					(2023) The Use of Landsat 8.9 Satellite Data for Monitoring the Ecosystem Service of Temperature Regulation (On the Example of Green Zones in Kyiv Urbogeosystem). European Association of Geoscientists & Engineers. Conference Proceedings, XVII International Scientific Conference «Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment», Nov. 2023, Volume 2023: 1-5: https://doi.org/10.3997/2214-4609.2023520022 (Scopus); Bilous, L., Samoilenko, V., Shyshchenko, P., & Havrylenko, O. (2021). GIS in landscape architecture and design. European Association of Geoscientists & Engineers. Conference Proceedings, XIV International Scientific Conference «Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment», May 2021, Volume 2021: 1–7: https://doi.org/10.3997/2214-4609.20215521034 (Scopus).	
Члени проєктної групи						
Циганок Євген Юрійович	Асистент кафедри фізичної географії та геоекології	Київський національний університет імені Тараса Шевченка 2017;	Доктор філософії; галузь знань 10 – Природничі науки, спеціальність 106 – Географія; тема	4	Автор понад 50 наукових і навчально-методичних праць. Понад 10 публікацій, що індексуються у науково-метричних базах SCOPUS,	University of Helsinki, Institute for Atmospheric and Earth System Research, Helsinki, Finland. Certificate 020774947 Atmospheric sciences. 20.10.

	КНУ імені Тараса Шевченка	спеціальність – природнича географія; кваліфікація – природнича географія, молодший науковий співробітник (географія), географ	дисертації: «Ландшафтноекологіч на організація природоохоронних територій урбанізованих зон (на прикладі міста Києва)»		Web of Science. H-index Scopus (04.2026) = 5. · Шищенко П. Г., Гавриленко О. П., Циганок Є. Ю., Білоус Л. Ф. (2025) Втрати екосистемних послуг у зоні впливу полігонів твердих побутових відходів: приклад Київської області. Український географічний журнал. № 2 (130). 12–25: https://doi.org/10.15407/ugz2025.02.012 Sorokina L., & Tsyhanok Ye. (2024). Analysis of the Land Cover Structure Dynamics of Landscapes in the Chernobyl Nuclear Power Plant Exclusion Zone (Methodical Aspect). Proceedings of International Conference of Young Professionals «GeoTerrace-2024», Lviv (Ukraine), 1–5. https://doi.org/10.3997/2214-4609.2024510084 Шищенко П. Г., Гавриленко О. П., Циганок Є. Ю., Білоус Л. Ф. (2024). Вартість житла як плата за екосистемні послуги міських зелених зон (на прикладі Києва). Український географічний журнал, 2, 33-42: https://doi.org/10.15407/ugz2024.02.033 (Scopus, Q3); Havrylenko, O., Tsyhanok, Ye., Shyshchenko, P., Samoilenko, V., Bilous, L., & Slipchuk, A. (2023). Assessment of cultural ecosystem services of protected areas for the purpose of their monitoring. Proceedings of the 17th International Conference	2024. Julie's Data. Сертифікат 20-22-12-06. «Геоінформаційні системи у просторовому плануванні». 22.12.2025. University of Greifswald and Odessa State Environmental University. Certificate 57723206-321. "Refreshing and Recapitulating QGIS Knowledge". 30/06/2025.
--	---------------------------	--	--	--	--	---

					“Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment”, 1– 5.https://doi.org/10.3997/2214-4609.2023520023 Havrylenko, O., Tsyhanok, Ye, Shyshchenko, P., Samoilenko, V., & Bilous, L. (2022). Geoecological Monitoring of Urban Wetlands for the Purpose of their Protection (by the Case of Sovski Ponds in Kyiv). Proceedings of the 16th International Conference “Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment”, 1– 5.https://doi.org/10.3997/2214-4609.2022580011	
--	--	--	--	--	--	--

При розробці проекту Програми враховані вимоги:

- 1) стандарту вищої освіти за спеціальністю 106 «Географія» галузі знань 10 «Природничі науки» для другого (магістерського) рівня вищої освіти затвердженого наказом № 519 Міністерства освіти та науки України від 11.05.2021 р.
- 2) тимчасового стандарту Університету за магістерським рівнем зі спеціальності С6 – Географія та Регіональні студії (затверджений рішенням Вченої ради від 27.01.2025 року, протокол №6).

1. Профіль сертифікатної програми
Транскордонне співробітництво у сфері охорони та відновлення
біорізноманіття
(Transboundary cooperation on biodiversity protection and restoration)

1 – Загальна інформація 1 – General information	
Опис часткової (мікро) кваліфікації <i>Description of partial (micro) qualification</i>	Вдосконалення професійних компетентностей, що включають спеціальні знання та навички у сфері охорони та відновлення біорізноманіття. <i>Improving the professional competencies, including specialized knowledge and skills in the fields of biodiversity protection and restoration</i>

Рівень вищої освіти <i>Level of higher education</i>	Перший (бакалаврський) First (Bachelor)
Галузь знань <i>Field of education</i>	С Соціальні науки, журналістика та інформація C Social Sciences, Journalism and Information
Спеціальність <i>Specialty</i>	С6 Географія та регіональні студії C6 Geography and Regional Studies
Мова(и) навчання і оцінювання <i>Language of the study and evaluation</i>	Українська/англійська Ukrainian/English
Обсяг та тривалість реалізації сертифікатної програми <i>Volume and duration of the certificate programme</i>	3 кредити ЄКТС 3 тижні 3 ECTS credits 3 weeks
Повна назва структурного підрозділу у якому здійснюється навчання <i>The full title of the structural unit in which the training is conducted</i>	Кафедра фізичної географії та геоекології, географічний факультет Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Інститут післядипломної освіти Київського національного університету імені Тараса Шевченка Physical Geography and Geoecology Department, Geography Faculty, Taras Shevchenko National University of Kyiv Institute of Continuous Education, Taras Shevchenko National University of Kyiv

Назва організації/закладу вищої освіти яка бере участь у забезпеченні сертифікатної програми <i>The full title of the organization/ higher education institution involved in program implementation</i>	-
Цільова аудиторія сертифікатної програми <i>Target audience of the certificate program</i>	Слухачами сертифікатної програми можуть бути здобувачі вищої освіти КНУ імені Тараса Шевченка та зовнішні слухачі. Програма орієнтована на слухачів, що здобувають освіту у галузях знань природничі науки. <i>Students of the certificate program can be students of Taras Shevchenko National University of Kyiv and other universities. The program is aimed at students who are studying in the fields of knowledge Natural sciences.</i>
Умови доступу до сертифікатної програми <i>Program access conditions</i>	Повна середня освіта High school diploma
Форма навчання <i>Mode of study</i>	Змішана, із застосуванням технологій дистанційного навчання <i>Blended with the use of distance learning technologies</i>
Документ що видається за результатами сертифікатної програми <i>Document issued based on the results of certificate program</i>	Сертифікат про проходження навчання за сертифікатною програмою <i>Certificate of completion of a certificate program</i>
Термін дії сертифікатної програми <i>Program validity</i>	5 років 5 years
Інтернет-адреса постійного розміщення опису сертифікатної програми <i>Internet address of permanent placement of the program description</i>	https://ipe.knu.ua https://geo.knu.ua/

2 – Мета програми 2 – Aim of the program

Метою програми є формування у здобувачів системи теоретичних знань, практичних умінь і професійних компетентностей у сфері транскордонного співробітництва з охорони й відновлення біорізноманіття, аналізу та оцінки стану екосистем, застосування сучасних методів і технологій контролю стану біорізноманіття, а також вивчення європейських практик

моніторингу біорізноманіття.

The aim of the program is to develop in students a system of theoretical knowledge, practical skills, and professional competencies in the field of transboundary cooperation in the protection and restoration of biodiversity, analysis and assessment of the state of ecosystems, application of modern methods and technologies for monitoring the state of biodiversity, as well as the study of European biodiversity monitoring practices.

3 - Характеристика програми 3 – Characteristics of the program

Предметна область <i>Subject area</i>	C6 Географія та регіональні студії C6 Geography and Regional Studies
Основний фокус програми <i>Main focus of the program</i>	Науково-методичне забезпечення формування у слухачів необхідних знань та професійних компетенцій для транскордонного співробітництва з питань охорони й відновлення біорізноманіття. Scientific and methodological support for equipping students with the necessary knowledge and professional competencies for transboundary cooperation on biodiversity protection and restoration.
Особливості програми <i>Uniqueness of the program</i>	Мікрокредитна програма має прикладну орієнтацію, передбачає підготовку до виконання функціональних обов'язків з транскордонного співробітництва з питань охорони й відновлення біорізноманіття. Програма розроблена за міжнародної участі у рамках проєкту Erasmus+ «DOMANI – Розвиток екосистем мікрокваліфікацій в Україні та Монголії для конкурентоспроможної та стійкої зеленої економіки». The micro-credit program has a practical focus and is designed to prepare students for the functional responsibilities for transboundary cooperation on biodiversity protection and restoration. The program was developed with international participation as part of the Erasmus+ project “DOMANI – Developing Micro-credentials Ecosystems in Ukraine and Mongolia for a Competitive and Resilient Green Economy.”

4 – Викладання та оцінювання 4- Teaching and evaluation

Викладання та навчання <i>Teaching and learning</i>	Студентоцентроване проблемно-орієнтоване навчання на основі технологій інформаційного суспільства, навчально-методичних та наукових публікацій, консультацій з викладачами. Мультимедійні та інтерактивні лекції (частково в форматі дистанційних платформ), практикуми, та
---	--

	самостійна робота. Student-centered, problem-based learning based on information society technologies, educational and methodological materials, academic publications, and consultations with instructors. Multimedia and interactive lectures (via digital platforms), workshops, and independent work.
Оцінювання <i>Evaluation</i>	Поточний контроль – усне та письмове опитування, виконання та захист практичних робіт. Підсумковий контроль – у формі письмового заліку. Ongoing assessment – oral and written quizzes, completion and defense of practical work. The final assessment is in the form of a written final test.
5 – Програмні компетентності 5 – Program competences	
Загальні компетентності (ЗК) <i>Generic competences (GC)</i>	ЗК01. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК02. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК03. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел GC01. Ability to apply knowledge in practical situations. GC02. Ability to conduct research at an appropriate level. GC03. Ability to search, process, and analyze information from various sources.
Спеціальні компетентності (СК) <i>Specialized competences (SC)</i>	СК01. Здатність до використання географічних та дотичних до них теорій та концепцій взаємодії людини та довкілля, просторової (територіальної) організації суспільства, сталого регіонального та міського розвитку, збалансованого природокористування, ландшафтного різноманіття, просторового планування, врахування соціально-економічних та природних закономірностей формування та розвитку регіонів для дослідження та інтерпретації просторових процесів і явищ. СК02. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів у сфері географії, регіональних студій та дотичних міждисциплінарних напрямках. СК03. Здатність до комплексного просторового мислення, дослідження просторових (територіальних) відношень та взаємодії на глобальному, регіональному та локальному рівнях. СК04. Здатність планувати, організовувати та виконувати науково-дослідницькі (у тому числі міждисциплінарні) проекти у сфері географії, регіональних студій, транскордонного

	співробітництва зі сталого природокористування й природоохорони та дотичних напрямках. SC01. Ability to apply geographical and related theories and concepts of human-environment interaction, spatial (territorial) organization of society, sustainable regional and urban development, balanced nature management, landscape diversity, and spatial planning, as well as to incorporate socio-economic and natural patterns of regional formation and development in order to investigate and interpret spatial processes and phenomena. SC02. Ability to conduct original research and achieve scientific results in the field of geography, regional studies, and related interdisciplinary fields. SC03. Ability to engage in comprehensive spatial thinking, as well as to investigate spatial (territorial) relations and interactions at global, regional, and local levels. SC04. Ability to plan, organize, and execute research (including interdisciplinary) projects in the fields of geography, regional studies, cross-border cooperation for sustainable nature management and environmental protection, and related domains.
DOMANI – компетентності (DK) <i>DOMANI competences (DC)</i>	DK01. Збір, аналіз та інтерпретація даних моніторингу якості повітря, пов'язаних зі сталим розвитком, для підтримки обґрунтованих рішень. DK02. Розробляти та реалізовувати пілотні проекти з моніторингу якості повітря. DK03. Здійснювати моніторинг якості повітря; застосовувати технології контролю забруднень. DK04. Знати методи збору і аналізу даних моніторингу, розробляти та коригувати плани щодо якості повітря для удосконалення якості атмосферного повітря на основі поточних результатів моніторингу. DK05. Продуктивна робота в різноманітних командах, конструктивне вирішення конфліктів і збереження фокусу на спільних цілях. DC01. Collect, analyze, and interpret air quality monitoring data related to sustainable development to support informed decision-making. DC02. Develop and implement pilot projects for air quality monitoring. DC03. Conduct air quality monitoring; apply pollution control technologies. DC04. Know methods for collecting and analyzing monitoring data; develop and adjust air quality plans to improve ambient air quality based on current monitoring results. DC05. Work productively in diverse teams, resolve conflicts constructively, and maintain focus on shared goals.

6 – Програмні результати навчання (ПРН) 6 – Program learning outcomes (PLO)

ПРН01. Знати і розуміти основні види географічної діяльності, їх поділ в цілому та зокрема в галузі транскордонного екологічного співробітництва.

ПРН02. Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області географічних наук для потреб транскордонних, національних, регіональних та локальних комплексних екологічних проєктів

ПРН03. Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі при вивченні ландшафтної структури території, виконанні комплексних екологічних проєктів.

ПРН04. Знати цілі сталого розвитку та можливості своєї професійної сфери для їх досягнення, в тому числі в Україні під час реалізації програм та проєктів транскордонного екологічного співробітництва.

ПРН05. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування та застосовувати їх знання для реалізації проєктів транскордонного екологічного співробітництва.

ПРН06. Використовувати принципи управління, на яких базується система національної та транскордонної екологічної безпеки.

PLO01. Ability to know and understand the main types of geographical activities, their division as a whole, and specifically in the field of transboundary environmental cooperation.

PLO02. Ability to collect, process, and analyze information in the field of geographical sciences for the needs of transboundary, national, regional, and local integrated environmental projects.

PLO03. Ability to use information technologies, cartographic, and geographic information models in studying the landscape structure of a territory and executing integrated environmental projects.

PLO04. Ability to know the Sustainable Development Goals and the possibilities of one's professional sphere to achieve them, including in Ukraine during the implementation of programs and projects of transboundary environmental cooperation.

PLO05. Ability to understand the main ecological laws, rules, and principles of environmental protection and nature management, and to apply this knowledge to implement transboundary environmental cooperation projects.

PLO06. Ability to use the management principles on which the system of national and transboundary environmental security is based.

DOMANI - програмні результати навчання (ДПРН) DOMANI - Program learning outcomes (DLO)

ДПРН01. Об'єктивно аналізувати ситуації, ідентифікувати можливості створення цінності та формувати стратегії, які поєднують вплив, здійсненність та етичність.

ДПРН02. Чітко формулювати проблеми, визначати ключових акторів і взаємозв'язки, ідентифікувати важелі для системних змін.

ДПРН03. Формувати бачення бажаного майбутнього, генерувати й тестувати ідеї рішень, визначати точки втручання з найбільшим впливом.

ДПРН04. Ефективно працювати в команді, конструктивно вирішувати суперечності, підтримувати узгодженість щодо спільних цілей.

DLO01. Objectively analyze situations, identify opportunities for value creation, and develop strategies that balance impact, feasibility, and ethics.

DLO02. Clearly define problems, identify key actors and interrelationships, and pinpoint levers for systemic change.

DLO03. Develop a vision of the desired future, generate and test solution ideas, and identify intervention points with the greatest impact.

DLO04. Work effectively in a team, resolve conflicts constructively, and maintain alignment on shared goals.

7 – Ресурсне забезпечення реалізації програми
7- Resource Support for the Implementation of the Program

Характеристики кадрового забезпечення <i>Specific characteristics of staff</i>	Лектори мають наукові ступені та вчені звання, у т.ч. кандидат географічних наук та доктор філософії з Географії. Усі викладачі, що є штатними співробітниками Київського національного університету імені Тараса Шевченка, регулярно проходять підвищення кваліфікації. The lecturers hold academic degrees and scientific titles, including Candidate of Geography and PhD in Geography. All faculty members, who are full-time employees of Taras Shevchenko National University of Kyiv, regularly attend professional development courses.
Характеристики матеріально-технічного забезпечення <i>Specific characteristics of logistics</i>	Заняття проводяться з використанням матеріально-технічної бази, аудиторного фонду, мультимедійних засобів географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Classes are conducted using the material and technical resources, classroom facilities, and multimedia equipment of the Geography Faculty, Taras Shevchenko National University of Kyiv.

2. Перелік компонент сертифікатної програми
2. Components of the certificate program

Код ОК <i>Subject code</i>	Компоненти програми <i>Program components</i>	Кількість кредитів <i>Number of credits</i>	Кількість годин <i>Number of hours</i>	
			Всього <i>Total</i>	у т.ч. аудиторних <i>incl. Classroom hours</i>
ОК. 1	Географія біорізноманіття Geography of Biodiversity	1	30	9
ОК. 2	Географія біорізноманіття та транскордонного співробітництва України Geography of Biodiversity and Transboundary Cooperation of Ukraine	1	30	9
ОК.3	Природоохорона та відновлення біорізноманіття Biodiversity Conservation and Restoration	1	30	10
Підсумкове оцінювання – залік (письмове тестування)				

<i>Final evaluation -- written test</i>			
Загальний обсяг кредитів сертифікатної програми Total number of certificate program credits	3	90	28

3. Підсумкове оцінювання результатів навчання

Успішне завершення навчання за сертифікатною програмою «Транскордонне співробітництво у сфері охорони та відновлення біорізноманіття» підтверджується видачою сертифіката про проходження навчання сертифікатною програмою.

Підсумкове оцінювання результатів навчання слухачів проводиться шляхом тестування за 100-бальною шкалою.

За 100-бальною шкалою,
60 – 100
0 – 59

Оцінка за національною шкалою
зараховано
не зараховано

Upon a successful completion of the certificate program “ *Transboundary cooperation on biodiversity protection and restoration* ” a certificate of completion of the program is issued.

Final assessment of participants’ learning outcomes is carried out through computer-based testing on a 100-point scale.

100-point scale
60–100
0–59

National grading scale
Pass
Fail

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам сертифікатної програми

4. Matrix of correspondence of program competences to components of the certificate program

	OK 1	OK 2	OK 3
ЗК01		+	+
ЗК02		+	
ЗК03	+	+	+
СК01	+	+	
СК02		+	
СК03		+	+
СК04		+	+
ДК01	+	+	+
ДК02		+	+
ДК03		+	+
ДК04	+	+	+
ДК05		+	+

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (прн) відповідними компонентами сертифікаційної програми
5. Matrix of aligning program learning outcomes (PLO) with respective components of the certificate program

	ОК 1	ОК 2	ОК 3
ПРН01		+	
ПРН02		+	
ПРН03		+	
ПРН04	+	+	+
ПРН05	+	+	+
ПРН06	+	+	+
ДПРН01	+		+
ДПРН02	+		+
ДПРН03	+	+	+
ДПРН04		+	+

Керівник проєктної групи:  Людмила БІЛОУС «11» 03 2026 р.