



ЗАТВЕРДЖЕНО / APPROVED

Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського /
by the Academic Council

of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute

(протокол / minutes of meeting № 6

від / dated 08.06.2026 р.

Голова Вченої ради / Head of the Academic Council

М Михайло ІЛЬЧЕНКО / Mykhailo ILCHENKO



ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ENVIRONMENTAL SAFETY

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА / PROFESSIONAL EDUCATIONAL PROGRAMME

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Спеціальність: E2 Екологія

Галузь знань: E Природничі науки, математика та
статистика

Освітня кваліфікація: бакалавр з екології

The first (bachelor) level of higher education

Speciality : E2 Environmental studies

Knowledge branch: E Natural Sciences, Mathematics
and Statistics

Educational qualification: Bachelor of Environmental
Studies

ID: 83390

Введено в дію з / Enacted since

2026/2027 навчального року / academic year

наказом ректора / by rector's order

№ НОД/593/26 від / dated 09.07 2026

Київ / Kyiv
2026

ПРЕАМБУЛА / PREAMBLE**РОЗРОБЛЕНО / DESIGNED**

Керівник робочої групи / Head of the project team:

Твердохліб Марія Миколаївна, кандидат технічних наук, доцент кафедри екології та технології рослинних полімерів / Tverdohlib Mariia Mykolaivna, PhD, Associate Professor of the Department of Ecology and Plant Polymers Technology

Члени робочої групи / Project team members:

Іваненко Олена Іванівна, доктор технічних наук, професор, професор кафедри екології та технології рослинних полімерів / Ivanenko Olena Ivanivna, Doctor of Technical Sciences, Professor, Professor of the Department of Ecology and Plant Polymers Technology

Галиш Віта Василівна, доктор технічних наук, доцент, доцент кафедри екології та технології рослинних полімерів / Vita Halysh, Doctor of Engineering Sciences, Associate Professor at the Department of Ecology and Technology of Plant Polymers

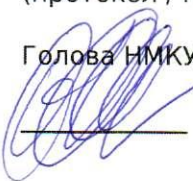
Ковальова Катерина Олексіївна, екологічний аудитор, Підприємство з іноземними інвестиціями у формі товариства з обмеженою відповідальністю "Бюро Верітас Україна" (ПІІ ТОВ Бюро Верітас Україна) / Kateryna Kovalova, GHG Lead Auditor, Limited Liability Company "Bureau Veritas Ukraine" (Bureau Veritas Ukraine, LLC)

Носачов Кирил Олексійович, студент 3 курсу групи ЛЕ-31 / Nosachov Kyryl Oleksiyovych, student of the 3rd year of the group LE-31

ПОГОДЖЕНО / AGREED:

Науково-методична комісія університету зі спеціальності Е2 Екологія / The Scientific and Methodological Commission of the University on speciality E2 Environmental Studies
(протокол / minutes of meeting № 6 від / dated 2.06 2026)

Голова НМКУ - Е2 / Head of the SMCU - E2



Олена ІВАНЕНКО / Olena IVANENKO

Методична рада КПІ ім. Ігоря Сікорського / The Methodological Council of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute
(протокол / minutes of meeting № 8 від / dated 04.06 2026)

Голова Методичної ради / Head of the Methodological Council



Тетяна ЖЕЛЯСКОВА / Tetiana ZHELIASKOVA

ВРАХОВАНО / CONSIDERED:

1. Закон України «Про вищу освіту».
2. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти.
3. Національний класифікатор ДК 003:2010 «Класифікатор професій»
4. Положення про освітні програми КПІ ім. Ігоря Сікорського № НОД/232/25 від 24.03.2025 «Про затвердження Положення про освітні програми КПІ ім. Ігоря Сікорського»
5. Наказ ректора КПІ ім. Ігоря Сікорського № НОД/215/26 від 18.03.2026 «Про планування та організацію освітнього процесу 2026/2027 н.р.» зі змінами.
6. Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського.
7. Наказ МОН України від 31.12.2025 р. №1734 Про затвердження Методичних рекомендацій щодо відповідності освітніх програм спеціальностям, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, та деталізованим галузям Міжнародної стандартної класифікації освіти ISCED-F 2013 та описів предметних областей спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти
8. Результати громадського обговорення та фахову експертизу, що провели зацікавлені особи (стейкхолдери)
9. Результати моніторингу освітньої програми
10. Рекомендації експертної групи НАЗЯВО при проходженні акредитації.

1. Law of Ukraine "On Higher Education".
2. Higher Education Standard for Specialty 101 "Ecology" for the Second (Master's) Level of Higher Education.
3. National Occupational Classification DK 003:2010 (Classification of Occupations).
4. Regulation on Educational Programs of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute No. NOD/232/25 dated March 24, 2025, "On Approval of the Regulation on Educational Programs of Igor Sikorsky KPI".
5. Order of the Rector of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute No. NOD/215/26 dated March 18, 2026, "On Planning and Organization of the Educational Process for the 2026/2027 Academic Year" with changes.
6. Regulation on the Implementation of the Right to Free Choice of Academic Disciplines by Students of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute.
7. Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated December 31, 2025, No. 1734, "On Approval of Methodological Recommendations regarding the Compliance of Educational Programs with Specialties and Detailed Fields of the International Standard Classification of Education (ISCED-F 2013) and Subject Area Descriptions".
8. Results of Public Consultation and Professional Expertise conducted by Stakeholders.
9. Results of Educational Program Monitoring.
10. Recommendations of the NAQA (National Agency for Higher Education Quality Assurance) Expert Group provided during the Accreditation Process.

ЕВОЛЮЦІЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / EVOLUTION OF THE EDUCATIONAL PROGRAMME

Згідно вимогам законодавчої та нормативної бази до ОП була започаткована ОПП «Екологічна безпека» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. В ОП були сформульовані компетентності та відповідні їм результати навчання так, як це було визначено МОН України щодо структури освітніх програм. У програмі було представлено перелік освітніх компонентів, розроблено матриці відповідності визначених компетентностей та матриці відповідності результатів навчання компонентам ОП.

Оновлення ОП відбувалося у 2020, 2021, 2022, 2024, 2025 роках. Порівняно з попередньою версією, були внесені наступні зміни:

У 2020 р. було проведено оновлення ОП, яке полягало у зміні переліку та розподілу компонентів ОП за кредитами та циклами підготовки в рамках загального обсягу в 240 кредитів. Була проведена модернізація системи вибірковості дисциплін студентами. Зокрема, переддипломна практика та дипломне проектування було перенесено з вибіркових компонентів ОП до нормативних компонентів циклу професійної підготовки.

У 2021 р. відповідно до наказу НОН/35/2020 від 30.11.20 «Про вдосконалення освітніх програм першого (бакалаврського) рівня вищої освіти» в програмі було змінено перелік та розподіл компонентів ОП за кредитами та циклами підготовки. Було проведено уніфікацію вибіркових дисциплін та модернізацію системи вибору даних дисциплін студентами.

У 2022 р. відповідно до наказу Міністерства Економіки України № 810-21 від 25.10.21 «Про затвердження Зміни №10 до національного класифікатора ДК 003:2010» в оновленій ОП було змінено перелік професій для випускників щодо працевлаштування. Було проведено деталізацію переліку освітніх компонентів.

У 2024 році проводилося оновлення ОП, яке полягало у наступному. Було введено дисципліну Комп'ютерна графіка обсягом 4 кредити; проведений перерозподіл нормативних, професійних та вибіркових дисциплін (їх перелік та обсяг кредитів); індексація компетентностей та програмних результатів навчання приведені до прийнятої в Університеті форми.

У 2025 році відбувся перехід на новий перелік галузей знань та спеціальностей (постанова КМУ від 30 серпня 2024 р. № 1021). Було введено 3 кредити дисципліни Теоретична підготовка базової загальної підготовки у 3 семестрі (постанова КМУ від 21 червня 2024 р. № 734), та Основи геоінформаційних систем, що призвело до упорядкування інших освітніх компонентів. Крім того, здійснено зміну назви, обсягу і семестрів вивчення дисципліни з іноземної мови: "Англійська мова" вивчається у 1-2 семестрах і "Англійська мова професійного спрямування" - в 3 і 4 семестрах.

У 2026 році було внесено зміни та уточнення в загальний опис освітньої програми, компетентності та програмні результати навчання у зв'язку з Наказом МОН України від 31.12.2025 р. №1734 для відповідності освітньої програми опису предметної області спеціальності Е2 Екологія.

У структурі обов'язкових дисциплін загальної підготовки курси «Історія науки і техніки» та «Загальна теорія розвитку» було вилучено й замінено на «Історико-філософські засади суспільного розвитку». Обсяг «Основ здорового способу життя» зменшено з 3 до 2 кредитів, а «Базову загальної підготовки» переформатовано в курс «Основи національного спротиву» (5 кредитів) у відповідності до Закону України від 25 березня 2026 року № 4826-IX «Про внесення змін до деяких законів України щодо окремих питань підготовки громадян України до національного спротиву», листа Міністерства освіти та науки України від 13 квітня 2026 року №1/7382-26 «Про завершення базової загальної підготовки студентів» та наказу від 29.05.2026 № НОД/479/26 Про внесення змін до наказу від 18.03.2026 № НОД/215/26 «Про планування та організацію освітнього процесу 2026/2027» щодо впровадження освітнього компоненту «Основи національного спротиву».

У циклі професійної підготовки вилучено освітні компоненти «Технології очищення води», «Основи проектування та будівництва», «Очисні споруди. Основи проектування». Для посилення природничого профілю введено нові освітні компоненти: «Ґрунтознавство» (4 кредити), «Урбоекологія» (5 кредитів) та «Управління водними ресурсами» (5 кредитів). Крім того, було внесено зміни у назви наступних освітніх компонент: «Метеорологія та кліматологія» перейменовано на «Метеорологія та кліматичні трансформації»; «Інструментальні методи хімічного аналізу» перейменовано на «Інструментальні методи контролю стану довкілля», «Утилізація та рекуперація відходів» перейменовано на «Охорона довкілля у сфері поводження з відходами». Перероблено та вдосконалено структурно-логічну схему підготовки.

According to the requirements of the legislative and regulatory framework for the EP, the "Ecological Safety" EPP of the first (bachelor's) level of higher education was launched. Competencies and their corresponding learning outcomes were formulated in the EP as determined by the Ministry of Education and Culture of Ukraine regarding the structure of educational programs. The program presented a list of educational components, developed a matrix of correspondence of the defined competencies and a matrix of correspondence of learning outcomes to EP components.

EP was updated in 2020, 2021, 2022, 2024, 2025. Compared to the previous version, the following changes were made

In 2020, the EP was updated, which consisted in changing the list and distribution of EP components by credits and training cycles within the total volume of 240 credits. Modernization of the system of selectivity of disciplines by students was carried out. In particular, pre-diploma practice and diploma design were transferred from selective components of EP to normative components of the professional training cycle.

In 2021, in accordance with the order HOH/35/2020 dated 30.11.20 "On the improvement of educational programs of the first (bachelor) level of higher education" in the program, the list and distribution of EP components by credits and training cycles was changed. The unification of elective disciplines and the modernization of the system of choosing these disciplines by students were carried out.

In 2022, in accordance with the order of the Ministry of Economy of Ukraine № 810-21 dated 25.10.21 "On the approval of Amendment No. 10 to the national classifier DK 003:2010" in the updated EP, the list of professions for graduates regarding employment was changed. The list of educational components was detailed.

In 2024, the EP will be updated, which consists of the following. The discipline Computer graphics was introduced with the amount of 4 credits; carried out redistribution of normative, professional and selective disciplines (their list and volume of credits); the indexing of competencies and program learning outcomes are brought to the form adopted by the University.

In 2025, a transition to a new list of fields of knowledge and specialties took place (CMU Resolution No. 1021 of August 30, 2024). 3 credits of the discipline Theoretical preparation for basic combined military training in the 3rd semester (CMU Resolution No. 734 of June 21, 2024), and Fundamentals of Geoinformation Systems were introduced, which led to the streamlining of other educational components. In addition, the name, scope, and semesters of studying the foreign language discipline have been changed: "English Language" is studied in semesters 1-2 and "English Language for Professional Purposes" - in semesters 3 and 4.

In 2026, amendments and clarifications were introduced into the general description of the educational programme, competencies, and programme learning outcomes in connection with the Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated December 31, 2025, No. 1734, to ensure the compliance of the educational programme with the description of the subject area of specialty E2 Environmental Studies.

In the structure of required disciplines of the general training cycle, the courses "History of Science and Technology" and "General Theory of Development" were removed and replaced with "Historical and Philosophical Foundations of Social Development". The volume of "Fundamentals of Healthy Lifestyle" was reduced from 3 to 2 credits, and "Basic General Military Training" was restructured into the course "Fundamentals of National Resistance" (5 credits) in accordance with the Law of Ukraine dated March 25, 2026, No. 4826-IX "On Amendments to Certain Laws of Ukraine Regarding Certain Issues of Preparing Citizens of Ukraine for National Resistance", the letter of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated April 13, 2026, No. 1/7382-26 "On the Completion of Basic General Military Training of Students", and Order No. NOD/479/26 dated May 29, 2026, "On Amendments to Order No. NOD/215/26 dated March 18, 2026 'On Planning and Organization of the Educational Process for 2026/2027' regarding the implementation of the educational component

'Fundamentals of National Resistance' ".

Within the professional training cycle, the educational components "Water Purification Technologies", "Fundamentals of Design and Construction", and "Wastewater treatment plants. Design basics" were removed. To strengthen the natural science profile, new educational components were introduced: "Soil Science" (4 credits) , "Urboecology" (5 credits) , and "Water Resource Management" (5 credits). Furthermore, modifications were made to the names of the following educational components: "Meteorology and Climatology" was renamed "Meteorology and Climate Change"; "Instrumental Methods of Chemical Analysis" was renamed "Instrumental Methods for Environmental Monitoring"; and "Waste Utilization and Recuperation" was renamed "Environmental Protection in Waste Management". The structural-and-logical scheme of training has been redesigned and enhanced.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / EDUCATIONAL PROGRAMME PROFILE

1 - Загальна інформація / General information		
Повна назва закладу вищої освіти та навчального підрозділу / Full name of higher education institution and faculty / educational and scientific institute	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» Факультет автоматизації, промислової інженерії та екології	National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute» Faculty of Automation, Industrial Engineering and Ecology
Ступінь вищої освіти та назва освітньої кваліфікації / Higher education degree and education qualification title	Ступінь бакалавра бакалавр з екології	Bachelor Degree Bachelor of Environmental Studies
Офіційна назва освітньої програми / Educational programme official title	Екологічна безпека	Environmental Safety
Тип диплому та обсяг освітньої програми / Diploma type and educational programme volume	Диплом бакалавра, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців	Bachelor diploma, 240 credits ECTS, training period 3 years 10 months
Інформація про акредитацію / Accreditation information of the educational programme	Акредитовано НАЗЯВО, сертифікат 14950 від 2025-06-21 дійсний до 2028-07-01	Accredited by NAQA, certificate No 14950 from 2025-06-21 valid to 2028-07-01
Цикл, рівень вищої освіти / Education cycle, level of higher education	НПК України – 6 рівень QF-EHEA – перший цикл EQF-LLL – 6 рівень	NQF of Ukraine - 6 level QF-EHEA – 1 cycle EQF-LLL – 6 level
Передумови / Prerequisites	Наявність повної загальної середньої освіти	Complete general secondary education
Форми здобуття освіти / Forms of Education	Очна (денна);	full-time;
Мова(и) викладання / Language(s) of instruction	Українська	Ukrainian
Інтернет-адреса розміщення освітньої програми / URL of the educational programme	https://osvita.kpi.ua/E2_OPPB_EB	
2 - Мета освітньої програми / Educational programme purpose		
Підготовка фахівців у сфері екології, здатних здійснювати аналіз екосистем різного рівня організації, прогнозувати вплив природних та антропогенних чинників на довкілля та визначати їх наслідки на різні компоненти біосфери, а також розробляти заходи, спрямовані на охорону довкілля та оптимальне природокористування, забезпечення екологічної безпеки як основи сталого розвитку країни.		
Training of specialists in the field of ecology capable of analyzing ecosystems at various levels of organization, forecasting the impact of natural and anthropogenic factors on the environment, and determining their consequences for various components of the biosphere; as well as developing measures aimed at environmental protection, optimal natural resource management, and ensuring environmental safety as the foundation for the country's sustainable development.		

3 - Характеристика освітньої програми / Educational programme characteristics	
Предметна область / Subject area	
Об'єкт: структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування. Ціль навчання: формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. Теоретичний зміст предметної області: Поняття, концепції, принципи природничих наук, сучасної екології та їх використання для охорони навколишнього середовища, збалансованого природокористування та сталого розвитку. Методи, методики та технології: Здобувач має оволодіти методами збирання, обробки та інтерпретації результатів екологічних досліджень. Інструменти та обладнання: обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень будови та властивостей екологічних систем різного рівня та походження.	Objects: structure and functional components of ecosystems of different levels and origins; anthropogenic impact on the environment and optimization of nature management. Learning objectives are: formation of a complex of knowledge, skills and abilities at applicants of higher education for the use in professional activities in the field of ecology, environmental protection and balanced nature management. Theoretical content of the subject area: The concepts, principles of natural sciences, modern ecology and their use for environmental protection, balanced nature management and sustainable development. Methods, techniques and technologies: The applicant must master the methods of collecting, processing and interpreting the results of environmental studies. Tools and equipment: equipment and software necessary for field, laboratory and remote studies of the structure and properties of environmental systems of various levels and origins.
Орієнтація освітньої програми / Scope	
Освітньо-професійна	Educational and Professional
Основний фокус освітньої програми / Main focus	
Спеціальна освіта в галузі природничих наук за спеціальністю E2 Екологія. Ключові слова: екологія, біосфера, екологічні системи, біорізноманіття, геотехнічні системи, навколишнє середовище, сталий розвиток, природні ресурси, антропогенне навантаження, ресурсозбереження, охорона довкілля, екологічна безпека. Програма фокусується на формуванні у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. Пріоритетним напрямом є теоретичне обґрунтування комплексних заходів і стратегічних рішень, спрямованих на гармонізацію взаємодії суспільства та природи в умовах інтенсивного антропогенезу.	Special education in the field of natural sciences in Program Subject Area E2 Environmental Studies. Keywords: ecology, biosphere, ecological systems (ecosystems), biodiversity, geotechnical systems, environment, sustainable development, natural resources, anthropogenic load, resource conservation, environmental protection, environmental safety. The program focuses on developing a comprehensive set of knowledge, skills, and abilities in higher education students for application in professional activities within the fields of ecology, environmental protection, and balanced nature management. A priority area is the theoretical substantiation of complex measures and strategic decisions aimed at harmonizing the interaction between society and nature under conditions of intensive anthropogenesis.
Особливості освітньої програми / Features	

Міждисциплінарна та багатопрофільна підготовка фахівців з екології. Програма включає блоки нормативних (цикл загальної та цикл професійної підготовки) освітніх компонентів, що забезпечують формування загальних і фахових компетентностей спеціальності, а також блоку вибіркового освітніх компонентів (цикл загальної та цикл професійної підготовки), що посилюють компетентності спеціальності та є важливими для подальшої професійної кар'єри здобувачів. Програма передбачає проведення переддипломної практики на підприємствах та в профільних установах; участь здобувачів вищої освіти у студентських наукових гуртках; можливість викладання окремих спецкурсів іноземною мовою, міжнародну діяльність в сфері мобільності та стажування студентів і викладачів.	Interdisciplinary and multidisciplinary training of specialists in environmental studies. The program includes blocks of compulsory (general and vocational training cycles) educational components that ensure the formation of general and professional competencies of the program subject area, as well as a block of optional educational components (general and vocational training cycles) that enhance the competencies of the program subject area and are important for further professional training of applicants. The program provides for pre-diploma practice at companies and specialized institutions; participation of applicants for higher education in student scientific circles; the possibility of teaching individual special courses in a foreign language, international activities in the field of mobility and internships for students and teachers.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання / Eligibility of graduates for employment and further study	
Придатність до працевлаштування / Eligibility for employment	
Випускники можуть працювати на первинних посадах за професіями, які визначені Національним класифікатором України: Класифікатор професій ДК 003:2010 3212 - інспектор з охорони природи 3439 - інспектор державний з техногенного та екологічного нагляду 3439 - організатор природокористування 3449 - інспектор з охорони природно-заповідного фонду	Graduates can work in primary positions in the professions defined by the National Classification of Ukraine: Classifier of professions DK 003: 2010. 3212 - Nature Protection Inspector 3439 - State Inspector of Technogenic and Environmental Supervision 3439 - Environmental Associate Professional 3449 - Inspector of the Protection of the Nature Reserve Fund
Подальше навчання / Further study	
Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.	The possibility of studying in the program of the second (master's) level of higher education. Acquisition of additional qualifications in the postgraduate education system.

5 - Викладання та оцінювання / Teaching and assessment**Викладання та навчання/Teaching and studying**

Студентоцентроване навчання через лекції, семінари, практичні заняття; особистісно-диференційоване та проблемно-орієнтоване навчання через лабораторну та переддипломну практику, самонавчання через консультації з викладачем, індивідуальні заняття. Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих освітніх компонентів. Повноцінна підготовка до професійної діяльності забезпечується через участь у наукових та інноваційних проєктах з оприлюдненням результатів у фахових виданнях. Можливості для проведення апробації результатів роботи надаються, зокрема, завдяки проведенню щорічних Міжнародних науково-практичних конференцій «Екологія. Людина. Суспільство» та «Чиста вода. Фундаментальні, прикладні та промислові аспекти»

Student-centered learning through lectures, seminars, practical classes; personal differentiated and problem-oriented learning through laboratory and pre-diploma practice, self-study through consultations with a teacher, individual classes. All participants of the educational process are provided with timely, accessible and understandable information about the goals, content and program results of training, the order and criteria of evaluation within individual educational components. Full preparation for professional activities is provided through participation in scientific and innovative projects with the publication of results in professional journals. Opportunities for approbation of research results are provided, in particular, due to the annual International Scientific and Practical Conferences "Ecology. Human. Society" and "Clean water. Fundamental, applied and industrial aspects".

Оцінювання / Assessment

Поточний та семестровий контроль здійснюється відповідно до Рейтингової системи оцінювання у вигляді звітів, презентацій, заліків та екзаменів. Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Current and semester control is carried out in accordance with the Rating system in the form of reports, presentations, tests and exams. Diploma project defense.

6 - Програмні компетентності / Programme competencies		
Інтегральна компетентність / Integral competence		
	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов.	The ability to solve complex specialized tasks and solve practical problems in the field of ecology, environmental protection and balanced nature management, or in the learning process, which involves the application of fundamental theories and methods of environmental sciences, and are characterized by the complexity and uncertainty of conditions.
Загальні компетентності (ЗК) / General competencies		
ЗК 01	Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.	Knowledge and understanding of the subject area and professional activity
ЗК 02	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.	Skills in using information and communication technologies.
ЗК 03	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.	The ability to adapt and act in a new situation.
ЗК 04	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	The ability to communicate in the national language both orally and in writing.
ЗК 05	Здатність спілкуватися іноземною мовою.	The ability to communicate in a foreign language.
ЗК 06	Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).	The ability to communicate with representatives of other professional groups at different levels (with experts from other fields of knowledge/types of economic activity).
ЗК 07	Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.	The ability to act socially responsibly and consciously
ЗК 08	Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.	The ability to conduct research at an appropriate level
ЗК 09	Здатність працювати в команді	The ability to work in a team
ЗК 10	Навички міжособистісної взаємодії.	Interpersonal skills
ЗК 11	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.	The ability to evaluate and ensure the quality of the work performed
ЗК 12	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина України.	The ability to realize own rights and responsibilities as a member of society, to be aware of the values of civil (free democratic) society and the need for its sustainable development, the rule of law, the rights and freedoms of a person and a citizen of Ukraine
ЗК 13	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	The ability to preserve and multiply moral, cultural, scientific values and achievements of society based on an understanding of the history and patterns of development of the subject area, its place in the general system of knowledge about nature and society and in the development of society, processes and technologies, to use various types and forms of activity for recreation and healthy lifestyle.
ЗК 14	Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.	The ability to make decisions and act in accordance with the principle of inadmissibility of corruption and any other manifestations of dishonesty.

ЗК 15	Здатність до національного спротиву, формування громадянської стійкості та національно-патріотичної свідомості	Ability for national resistance, the formation of civic resilience and national-patriotic consciousness
Фахові компетентності (ФК) / Professional competencies		
ФК 01	Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.	Knowledge and understanding of theoretical fundamentals of ecology, environmental protection and balanced nature management.
ФК 02	Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.	The ability to critically understand basic theories, methods and principles of natural sciences.
ФК 03	Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук.	Understanding of the main theoretical provisions, concepts and principles of mathematical and socio-economic sciences.
ФК 04	Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства.	Knowledge of up-to-date achievements of national and international environmental legislation.
ФК 05	Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.	The ability to assess the impact of technogenesis processes on the state of the environment and to identify environmental risks associated with production activities.
ФК 06	Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління.	The ability to use basic principles and components of environmental management.
ФК 07	Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.	The ability to conduct environmental monitoring and assess the current state of the environment.
ФК 08	Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.	The ability to justify the need and to develop measures aimed at preserving landscape and biological diversity and forming an ecological network.
ФК 09	Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання.	The ability to participate in the development of a management system and handling of production and consumption waste.
ФК 10	Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.	The ability to use up-to-date information resources for environmental research.
ФК 11	Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.	The ability to inform the public about the state of environmental safety and balanced nature management.
ФК 12	Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.	The ability to master international and domestic experience in solving regional and cross-border environmental problems.
ФК 13	Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.	The ability to participate in the management of environmental actions and/or environmental projects.
ФК 14	Здатність розробляти проекти розрахунку гранично допустимих скидів та викидів, контролювати дотримання нормативів ГДС, ГДВ.	The ability to develop projects for calculating maximum permissible discharges and emissions, to monitor compliance with MPD, MPE.

ФК 15	Здатність застосовувати сучасні методи та засоби контролю стану атмосферного повітря, природних вод, ґрунтів та біоти, визначати рівень забрудненості природних та промислових матеріалів радіоактивними елементами, володіти методиками оцінки впливу несприятливих факторів на живі організми, визначати адаптивні можливості людського організму в умовах середовища.	The ability to apply up-to-date methods and means of monitoring the state of atmospheric air, natural waters, soils and biota, to determine the level of contamination of natural and industrial materials with radioactive elements, to master methods for assessing the impact of adverse factors on living organisms, to determine the adaptive capabilities of the human body in environmental conditions.
ФК 16	Здатність планувати та реалізовувати комплексні заходи щодо забезпечення екологічної безпеки, охорони атмосферного повітря, водних ресурсів та ґрунтів з метою зниження антропогенного навантаження на екосистеми.	Ability to plan and implement comprehensive measures to ensure environmental safety, protect ambient air, water resources, and soils to reduce anthropogenic pressure on ecosystems
ФК 17	Здатність розрізняти технологічні процеси виробництв, визначати джерела і шляхи надходження у навколишнє природне середовище шкідливих компонентів, оцінювати їх вплив на стан здоров'я людини та якість довкілля.	The ability to distinguish the technological processes of production, to determine the sources and ways of entering the natural environment of harmful components, to assess their impact on human health and the quality of the environment.

7 - Програмні результати навчання (ПРН) / Programme learning outcomes		
ПРН 01	Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.	The ability to participate in the management of environmental actions and/or environmental projects.
ПРН 02	Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.	To understand the basic environmental laws, rules and principles of environmental protection and nature management.
ПРН 03	Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.	To understand the basic concepts, theoretical and practical problems in the field of natural sciences that are necessary for analysis and decision-making in the field of ecology, environmental protection and optimal use of nature.
ПРН 04	Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки.	To use the management principles on which the environmental safety system is based.
ПРН 05	Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.	To know the conceptual basis of monitoring and regulation of anthropogenic load on the environment.
ПРН 06	Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.	To identify the factors that determine the formation of landscape and biological diversity.
ПРН 07	Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.	To solve problems in the field of environmental protection using generally accepted and / or standard approaches and international and national experience.
ПРН 08	Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.	To be able to search for information using appropriate sources to make informed decisions.
ПРН 09	Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.	To demonstrate skills in assessing unforeseen environmental problems and making informed choices of their solving.
ПРН 10	Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.	To be able to use software, GIS-technologies and Internet resources for information support of environmental research.
ПРН 11	Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.	To be able to predict the impact of technological processes and industries on the environment.
ПРН 12	Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами.	To participate in the development and implementation of projects aimed at optimal management and treatment of industrial and municipal waste.
ПРН 13	Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.	To be able to form effective communication strategies in order to convey ideas, problems, solutions and personal experience in the field of ecology.
ПРН 14	Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.	To be able to communicate the results of activities to a professional audience and the general public, to make presentations and messages.
ПРН 15	Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.	To be able to explain the social, economic and political consequences of implementing environmental projects.

ПРН 16	Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі.	To choose the optimal strategy for holding public hearings on the problems and formation of the territories of the nature reserve fund and the ecological network.
ПРН 17	Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.	To understand the responsibility for the effectiveness and consequences of comprehensive environmental measures.
ПРН 18	Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.	o combine the skills of individual and team work to get results with an emphasis on professional integrity and responsibility for decision making.
ПРН 19	Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.	To raise the professional level by continuing education and self-education.
ПРН 20	Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.	To be able to form requests and determine actions that ensure compliance with the norms and requirements of environmental legislation.
ПРН 21	Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.	To be able to choose the best methods and tools for research, data collection and processing.
ПРН 22	Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.	To participate in the development of projects and practical recommendations for environmental protection.
ПРН 23	Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.	To demonstrate skills in implementing environmental measures and projects.
ПРН 24	Розуміти і реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.	To understand and realize their rights and responsibilities as a member of society, to realize the values of a free democratic society, the rule of law, human and civil rights and freedoms in Ukraine.
ПРН 25	Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя	To preserve and increase the achievements and values of society based on understanding the place of the subject area in the general system of knowledge, to use different types and forms of physical activity to lead a healthy lifestyle.
ПРН 26	Проводити лабораторні дослідження із застосуванням сучасних приладів, забезпечувати достатню точність вимірювання та достовірність результатів, обробляти отримані результати.	To carry out laboratory researches with use of modern devices, to provide sufficient accuracy of measurement and reliability of results, to process the obtained results
ПРН 27	Визначати клас токсичності і небезпечності хімічних забруднювачів за параметрами токсикометрії, встановлювати вплив випромінювання на об'єкти навколишнього природного середовища, розраховувати гранично допустимі скиди та гранично допустимі викиди.	To determine the class of toxicity and hazard of chemical pollutants according to the parameters of toxicometry, to determine the impact of radiation on the environment, to calculate the maximum allowable discharges and maximum allowable emissions.
ПРН 28	Проводити оцінку стану довкілля, визначати рівень впливу підприємства (виробництва) на навколишнє середовище, визначати основні забруднювачі довкілля даного підприємства (виробництва).	To assess the state of the environment, to determine the level of impact of the company (production) on the environment, to determine the main pollutants of the environment of the company (production).

ПРН 29	Розробляти комплексні рішення, спрямовані на захист атмосферного повітря, водних об'єктів та ґрунтового покриву від антропогенного забруднення, а також на мінімізацію утворення та утилізацію відходів виробництва	To develop comprehensive solutions aimed at protecting ambient air, water bodies, and soil cover from anthropogenic pollution, as well as minimizing waste generation and utilizing industrial waste
ПРН 30	Володіти знаннями та практичними навичками щодо організації дій у надзвичайних і кризових ситуаціях, демонструвати здатність до відповідальної поведінки й прийняття рішень в умовах загроз	Possess knowledge and practical skills in organizing actions in emergency and crisis situations, demonstrate the ability to behave responsibly and make decisions in conditions of threats

8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми / Resource provision for programme implementation	
Кадрове забезпечення / Staffing	
Відповідно до кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для відповідного рівня ВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 в чинній редакції. Залучення до викладання професійно-орієнтованих дисциплін фахівців-практиків та лекторів з інших вищих навчальних закладів. Кадрове забезпечення відповідає чинним Ліцензійним умовам.	In accordance with the staffing requirements to support educational activities for the respective HE level, approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 30.12.2015 № 1187 in the current edition: Involvement of professional practitioners and lecturers from other higher education institutions in teaching professional-oriented disciplines. Staffing complies with applicable license requirements.
Матеріально-технічне забезпечення / Material-technical support	
Відповідно до технологічних вимог щодо матеріально технічного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. №1187 в чинній редакції. Для проведення досліджень наявна спеціалізована лабораторія, комплекс лабораторій кафедри та аудиторії, які обладнані технічними засобами демонстрації, зокрема мультимедійними системами. Заключено договори з підприємствами, на базі яких студенти переймають досвід в сфері вирішення екологічних проблем. Передбачений варіант дистанційного отримання інформації та взаємодії з викладачами. Відповідає ліцензійним умовам.	In accordance with the technological requirements for materialtechnical support of educational activities of the respective HE level, approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 30.12.2015 № 1187 in the current edition. A specialized laboratory, a complex of laboratories of the department and the auditorium, equipped with technical means of demonstration, including multimedia systems, are available for research. There are agreements with companies, on the basis of which students will gain an experience in the field of solving environmental problems. There is an option of remote information exchange and interaction with teachers. Meets license requirements.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення / Information and methodological support of the educational process	
Відповідно до технологічних вимог щодо навчально методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 (чинний). Навчально-методичне забезпечення розміщено у фондах науково-технічної бібліотеки ім. Г.І. Денисенка КПІ ім. Ігоря Сікорського (https://www.library.kpi.ua), електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського ELAKPI (https://ela.kpi.ua/) та в системі Електронний Кампус (https://ecampus.kpi.ua/). Дистанційне навчання здобувачів здійснюється на платформі Сікорський (https://www.sikorsky-distance.org/).	In accordance with the technological requirements for training-methodological and informational support of education activities of the respective HE level, approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 30.12.2015 № 1187 in the current edition. Educational and methodological support is located in the funds of the Scientific and Technical Library of the Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute (https://www.library.kpi.ua), in the Electronic Archive of Scientific and Educational Materials of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute ELAKPI (https://ela.kpi.ua/) and in the Electronic Campus system (https://ecampus.kpi.ua/). Distance learning of applicants is carried out on the Sikorsky platform ((https://www.sikorsky-distance.org/)).

9 - Академічна мобільність / Academic mobility	
Національна кредитна мобільність / National credit mobility	
Можливість укладання угод про академічну мобільність згідно чинного законодавства України в галузі вищої освіти.	Possibility of making agreements on academic mobility in accordance with the current legislation of Ukraine in the field of the higher education.
Міжнародна кредитна мобільність / International credit mobility	
Програма академічної мобільності Еразмус+KA1, участь у програмах академічної мобільності університету на конкурсних засадах.	Erasmus+KA1 academic mobility program, participation in the university's academic mobility programs on a competitive basis.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти / Study of foreign applicants of higher education	
Навчання іноземних здобувачів, що приймають участь у програмах міжнародної академічної мобільності може здійснюватися на загальних підставах за умови володіння здобувачем мовою навчання на рівні B2 і вище.	The training of foreign applicants participating in international academic mobility programs can be carried out on general grounds, provided that the applicant's command of the language of instruction is at B2 level and above.
10 - Процедура присвоєння професійних кваліфікацій / Procedure for awarding professional qualifications	
Не передбачено присвоєння професійної кваліфікації	The awarding of a professional qualification is not provided

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / COMPONENTS of EDUCATIONAL PROGRAMME

Код/Code	Освітні компоненти програм/Components	Кредитів ECTS/ECTS credits	Форма підсумкового контролю / Final control form
НОРМАТИВНІ освітні компоненти/Required (standard) components			
Обов'язкові компоненти циклу загальної підготовки/General training cycle			
ЗО 01	Історико-філософські засади суспільного розвитку / Historical and Philosophical Foundations of Social Development	3.0	Залік / Final test
ЗО 02	Англійська мова / English Language	5.0	Залік / Final test
ЗО 03	Основи здорового способу життя / Fundamentals of Healthy Lifestyle	2.0	Залік / Final test
ЗО 04	Культура усного професійного мовлення (риторика) / Culture of Oral Professional Speech (Rhetoric)	2.0	Залік / Final test
ЗО 05	Економіка і організація виробництва / Economics and Production Organization	4.0	Залік / Final test
ЗО 06	Англійська мова професійного спрямування / English for Professional Purposes	5.0	Залік / Final test
ЗО 07	Основи національного спротиву / Fundamentals of National Resistance	5.0	Залік / Final test
ЗО 08	Правознавство / Science of Law	2.0	Залік / Final test
ЗО 09	Охорона праці / Labor Safety	4.0	Залік / Final test
Обов'язкові компоненти циклу професійної підготовки /Professional training cycle			
ПО 01	Вища математика / Higher Mathematics		
ПО 01.1	Вища математика. Частина 1. Диференціальне числення / Higher Mathematics. Part 1. Differential Calculus	5.0	Екзамен / Exam
ПО 01.2	Вища математика. Частина 2. Інтегральне числення / Higher Mathematics. Part 2. Integral Calculus	5.0	Екзамен / Exam
ПО 02	Фізика / Physics	5.0	Залік / Final test
ПО 03	Інформатика та систематологія / Informatics and Systematology	5.0	Екзамен / Exam
ПО 04	Загальна хімія / General Chemistry	4.0	Залік / Final test
ПО 05	Біологія / Biology	5.0	Залік / Final test
ПО 06	Неорганічна хімія / Inorganic Chemistry	5.0	Екзамен / Exam
ПО 07	Загальна екологія / General Ecology	5.0	Екзамен / Exam
ПО 08	Комп'ютерна графіка в екології / Computer Graphics in Ecology	4.0	Залік / Final test
ПО 09	Ґрунтознавство / Soil Science	4.0	Залік / Final test
ПО 10	Геологія з основами геоморфології / Geology and Fundamentals of Geomorphology	4.0	Залік / Final test
ПО 11	Природоохоронне законодавство та заповідна справа / Environmental legislation and conservation issues	5.0	Екзамен / Exam
ПО 12	Метеорологія та кліматичні трансформації / Meteorology and Climate Change	5.0	Екзамен / Exam
ПО 13	Аналітична хімія / Analytical Chemistry		
ПО 13.1	Аналітична хімія. Частина 1. Якісний аналіз / Analytical Chemistry. Part 1. Qualitative Analysis	5.0	Екзамен / Exam

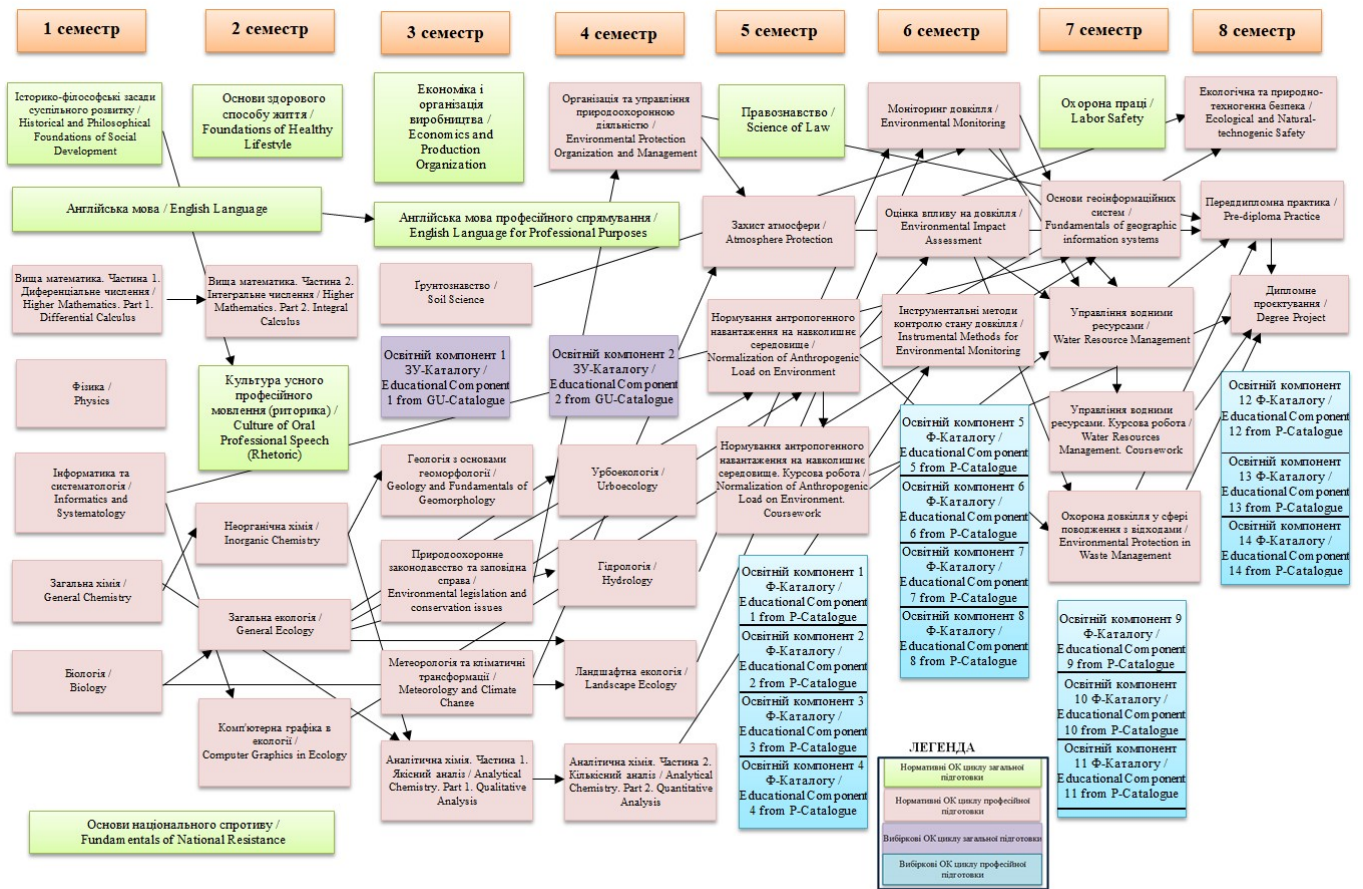
Код/Code	Освітні компоненти програм/Components	Кредитів ЄКТС/ECTS credits	Форма підсумкового контролю / Final control form
ПО 13.2	Аналітична хімія. Частина 2. Кількісний аналіз / Analytical Chemistry. Part 2. Quantitative Analysis	5.0	Екзамен / Exam
ПО 14	Урбоекологія / Urboecology	5.0	Залік / Final test
ПО 15	Організація та управління природоохоронною діяльністю / Environmental Protection Organization and Management	5.0	Залік / Final test
ПО 16	Ландшафтна екологія / Landscape Ecology	5.0	Екзамен / Exam
ПО 17	Гідрологія / Hydrology	4.0	Залік / Final test
ПО 18	Захист атмосфери / Atmosphere Protection	5.0	Екзамен / Exam
ПО 19	Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище / Normalization of Anthropogenic Load on Environment	5.0	Екзамен / Exam
ПО 20	Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище. Курсова робота / Normalization of Anthropogenic Load on Environment. Coursework	1.0	Залік / Final test
ПО 21	Моніторинг довкілля / Environmental Monitoring	5.0	Екзамен / Exam
ПО 22	Оцінка впливу на довкілля / Environmental Impact Assessment	5.0	Залік / Final test
ПО 23	Інструментальні методи контролю стану довкілля / Instrumental Methods for Environmental Monitoring	5.0	Екзамен / Exam
ПО 24	Основи геоінформаційних систем / Fundamentals of geographic information systems	4.0	Залік / Final test
ПО 25	Управління водними ресурсами / Water Resource Management	5.0	Екзамен / Exam
ПО 26	Управління водними ресурсами. Курсова робота / Water Resources Management. Coursework	1.0	Залік / Final test
ПО 27	Охорона довкілля у сфері поводження з відходами / Environmental Protection in Waste Management	5.0	Екзамен / Exam
ПО 28	Екологічна та природно-техногенна безпека / Ecological and Natural-technogenic Safety	5.0	Залік / Final test
ПО 29	Переддипломна практика / Pre-diploma Practice	6.0	Залік / Final test
ПО 30	Дипломне проектування / Degree Project	6.0	Захист / Defence
ВИБІРКОВІ освітні компоненти/Elective components			
Вибіркові компоненти циклу загальної підготовки/General training cycle			
ЗВ 01	Освітній компонент 1 ЗУ-Каталогу / Educational Component 1 from GU-Catalogue	2.0	Залік / Final test
ЗВ 02	Освітній компонент 2 ЗУ-Каталогу / Educational Component 2 from GU-Catalogue	2.0	Залік / Final test
Вибіркові компоненти циклу професійної підготовки/Professional training cycle			
ПВ 01	Освітній компонент 1 Ф-Каталогу / Educational Component 1 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 02	Освітній компонент 2 Ф-каталогу / Educational Component 2 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 03	Освітній компонент 3 Ф-каталогу / Educational Component 3 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 04	Освітній компонент 4 Ф-каталогу / Educational Component 4 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 05	Освітній компонент 5 Ф-каталогу / Educational Component 5 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 06	Освітній компонент 6 Ф-каталогу / Educational Component 6 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 07	Освітній компонент 7 Ф-каталогу / Educational Component 7 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 08	Освітній компонент 8 Ф-каталогу / Educational Component 8 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test

Код/Code	Освітні компоненти програм/Components	Кредитів ЄКТС/ECTS credits	Форма підсумкового контролю / Final control form
ПВ 09	Освітній компонент 9 Ф-каталогу / Educational Component 9 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 10	Освітній компонент 10 Ф-каталогу / Educational Component 10 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 11	Освітній компонент 11 Ф-каталогу / Educational Component 11 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 12	Освітній компонент 12 Ф-каталогу / Educational Component 12 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 13	Освітній компонент 13 Ф-каталогу / Educational Component 13 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
ПВ 14	Освітній компонент 14 Ф-каталогу / Educational Component 14 from P-Catalogue	4.0	Залік / Final test
Загальний обсяг обов'язкових компонентів / Total volume of the required components:		180	
Загальний обсяг вибірових компонентів / Total volume of the elective components:		60	
Обсяг освітніх компонентів, що забезпечують здобуття компетентностей визначених стандартом вищої освіти / Total volume of the educational components aimed at acquisition of competencies specified in the Higher Education Standard:		180	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / TOTAL VOLUME OF THE EDUCATIONAL PROGRAMME		240	

Примітки / Notes:

Освітній компонент «Цивільний захист, оборона та патріотичне виховання» обсягом 5 кредитів ЄКТС включається до індивідуальних навчальних планів здобувачів вищої освіти, які навчаються за формами здобуття освіти, відмінними від денної та дуальної / The educational component «Civil Protection, Defense and Patriotic Education» in the amount of 5 ECTS credits is included in the individual study plans as higher education students enrolled in forms of study other than full-time and dual education

3. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / STRUCTURAL-AND-LOGICAL SCHEME OF THE EDUCATIONAL PROGRAMME



4. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ / THE FORM OF ATTESTATION FOR DEGREE PURSUERS

Атестація здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою "Екологічна безпека" спеціальності Е2 Екологія здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота передбачає вирішення складної спеціалізованої задачі та/або практичної проблеми у сфері екології, охорони довкілля, збалансованого природокористування і сталого розвитку, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, потребує застосування теоретичних положень і методів наук про довкілля.

Випускна атестація завершується видачою здобувачу документа встановленого зразка про присудження ступеня ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: бакалавр з екології.

Кваліфікаційна робота має бути перевірена на плагіат, фальсифікації та фабрикації та після захисту розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу <https://eco-paper.kpi.ua/> (анотація), або у репозиторії закладу вищої освіти (Електронний архів наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського (ELAKPI)).

Attestation of higher education applicants under the "Environmental Safety" educational and professional program in specialty E2 Ecology is carried out in the form of a public defense of a qualification thesis.

The qualification thesis involves solving a complex specialized task and/or a practical problem in the field of ecology, environmental protection, balanced nature management, and sustainable development, which is characterized by complexity and uncertainty of conditions, requiring the application of theoretical principles and methods of environmental sciences.

The final attestation concludes with the issuance of a standard-form document to the applicant, conferring a Bachelor's degree with the professional qualification: Bachelor of Ecology.

The qualification thesis must be checked for plagiarism, falsification and fabrication and, following the defense, posted either on the website of the higher education institution or its structural unit <https://eco-paper.kpi.ua/> (abstract), or in the repository of the higher education institution (Electronic Archive of Scientific and Educational Materials of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute (ELAKPI)).

**5. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ
ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / COMPLIANCE MATRIX OF PROGRAMME COMPETENCIES WITH
PROGRAMME COMPONENTS**

	ЗК 01	ЗК 02	ЗК 03	ЗК 04	ЗК 05	ЗК 06	ЗК 07	ЗК 08	ЗК 09	ПО 01	ПО 02	ПО 03	ПО 04	ПО 05	ПО 06	ПО 07	ПО 08	ПО 09	ПО 10	ПО 11	ПО 12	ПО 13	ПО 14	ПО 15	ПО 16	ПО 17	ПО 18	ПО 19	ПО 20	ПО 21	ПО 22	ПО 23	ПО 24	ПО 25	ПО 26	ПО 27	ПО 28	ПО 29	ПО 30	
ЗК 01													X	X	X	X		X					X	X						X						X	X			
ЗК 02			X								X																				X		X				X			
ЗК 03							X																																	
ЗК 04			X																																		X	X		
ЗК 05		X			X																																			
ЗК 06			X	X			X																X														X			
ЗК 07	X					X	X	X												X			X																	
ЗК 08										X		X	X	X		X						X						X		X			X							
ЗК 09				X								X		X								X								X								X		
ЗК 10	X		X	X			X																															X		
ЗК 11																	X					X							X		X			X			X	X		
ЗК 12	X						X																																	
ЗК 13	X	X																																						
ЗК 14			X				X																																X	
ЗК 15						X																																		
ФК 01													X		X		X	X				X		X	X					X	X		X							
ФК 02	X							X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X															
ФК 03			X				X		X		X																													
ФК 04						X														X			X																X	
ФК 05							X																				X	X	X	X	X					X	X	X	X	
ФК 06																							X								X	X					X	X		
ФК 07																														X		X							X	
ФК 08													X		X		X						X		X															
ФК 09																							X												X		X	X		
ФК 10										X					X															X			X					X	X	
ФК 11																				X			X										X							
ФК 12														X	X		X	X									X		X				X	X	X	X	X	X	X	
ФК 13																							X	X					X				X	X	X		X	X	X	
ФК 14																												X	X		X									X
ФК 15													X				X					X						X			X		X							
ФК 16																											X							X	X	X	X	X	X	X
ФК 17							X																						X	X		X					X	X	X	X

6. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / COMPLIANCE MATRIX OF PROGRAMME LEARNING OUTCOMES WITH PROGRAMME COMPONENTS

[illegible]