



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«ЕКОЛОГІЯ ТА ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»  
(«ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION»)

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 101 «Екологія»

галузі знань 10 – Природничі науки

Кваліфікація: Бакалавр з екології

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

*Вченою радою*

*Київського національного університету будівництва і архітектури*

*зі змінами*

*Протокол № 5 від « 3 » 02 2023 р.*

*Освітня програма вводиться в дію з 01 вересня 2023 р.*



Голова Вченої ради

Петро КУЛІКОВ

« 6 » 02 2023 р.

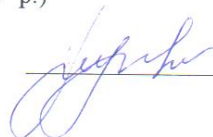
Київ – 2023 р.

## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти  
«ЕКОЛОГІЯ ТА ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»  
на першому (бакалаврському) освітньому рівні  
за спеціальністю 101 «Екологія»

1. Погоджено на засіданні НМК зі спеціальності  
(Протокол № 4 від «12» 12 202 р.)

Гарант освітньої програми  
«22» 12 202 р.

 Олена ЖУКОВА

2. Перевірено навчально-методичним відділом

Начальник навчально-методичного відділу  
«22» 12 202 р.



Ігор СКЛЯРОВ

3. Погоджено на засіданні Методичної ради Університету  
(Протокол № 4 від «22» 12 2022-р.)

Проректор з навчально-методичної  
роботи КНУБА  
«22» 12 2022 р.



Андрій ШПАКОВ

## **ПЕРЕДМОВА**

РОЗРОБЛЕНО проектною групою у складі:

1. **Жукова Олена Григорівна**, кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій захисту навколишнього середовища та охорони праці Київського національного університету будівництва і архітектури;
2. **Кордуба Ірина Богданівна**, кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій захисту навколишнього середовища та охорони праці Київського національного університету будівництва і архітектури;
3. **Клімова Ірина Володимирівна**, кандидат технічних наук, доцент технологій захисту навколишнього середовища та охорони праці Київського національного університету будівництва і архітектури.

**Гарант – Жукова Олена Григорівна**, кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій захисту навколишнього середовища та охорони праці Київського національного університету будівництва і архітектури

### **Стейкхолдери:**

#### **1. Академічна спільнота:**

- **Чугай Ангеліна Володимирівна**, доктор технічних наук, доцент, декан природоохоронного факультету Одеського державного екологічного університету;
- **Трохименко Ганна Григорівна**, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедрою екології та природоохоронних технологій Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова.

#### **2. Роботодавці та/або представники професійної спільноти:**

- **Торопцев Федір Федорович**, директор ТОВ «Укржитлопроект»;
- **Берзіна Світлана Валеріївна**, президент Всеукраїнської громадської організації «Жива планета».

#### **3.Здобувачі:**

- **Цьома Тетяна Олегівна**, бакалавр спеціальності 101 «Екологія»;
- **Березний Михайло Ігоревич**, бакалавр спеціальності 101 «Екологія».

# 1. Профіль освітньо-професійної програми «ЕКОЛОГІЯ ТА ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА» за спеціальністю 101 «Екологія»

<b>1 - Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Київський національний університет будівництва і архітектури Факультет інженерних систем та екології Кафедра технологій захисту навколишнього середовища та охорони праці
<b>Ступінь освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Бакалавр Освітня кваліфікація: бакалавр з екології
<b>Офіційна назва освітньо-професійної програми</b>	Екологія та охорона навколишнього середовища
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	- на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС; - на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста). - на основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти.
<b>Наявність акредитації</b>	Сертифікат про акредитацію спеціальності НД 1193583, дійсний до 01.07.2026
<b>Цикл/рівень</b>	FQ-EHEA – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень, НРК – 6 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність повної загальної середньої освіти або ступеня молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста)
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	До наступної акредитації
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://www.knuba.edu.ua/kafedra-texnologij-zaxistu-navkolishnogo-seredovishhta-oxoroni-praci/zdobuvacham-i-go-osvitnogo-rivnya-bakalavr-specialnist-101-ekologiya/licenziya-ta-osvitno-profesijna-programa%ef%bf%bc/">https://www.knuba.edu.ua/kafedra-texnologij-zaxistu-navkolishnogo-seredovishhta-oxoroni-praci/zdobuvacham-i-go-osvitnogo-rivnya-bakalavr-specialnist-101-ekologiya/licenziya-ta-osvitno-profesijna-programa%ef%bf%bc/</a>
<b>2 - Мета освітньої програми</b>	
Підготовка кваліфікованих конкурентоспроможних фахівців, формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.	
<b>3 - Характеристика освітньо-професійної програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	Предметна область: Захист навколишнього середовища та вирішення природоохоронних завдань у виробничій сфері. Галузь знань: 10 «Природничі науки» Спеціальність: 101 «Екологія» Спеціалізація: «Екологія та охорона навколишнього середовища». <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> Поняття, концепції, принципи природничих наук сучасної екології та їх використання для захисту

	<p>довкілля, мінімізація антропогенних навантажень та забезпечення збалансованого природокористування, охорони навколишнього середовища та сталого розвитку. Застосування концепцій, теорій та наукових методів природничих наук та розв'язання базових задач та вирішення практичних екологічних проблем. Базується на застосуванні досягнень фундаментальних теорій та методів природничих і технічних наук, принципів екоцентризму та екологічного імперативу, міждисциплінарності та мультидисциплінарності, концепції сталого розвитку, комплексності та системності, врахуванні етапів життєвого циклу при оцінці стану навколишнього середовища та проектуванні природозахисних технологій.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> Методи моделювання систем та процесів техногенно-екологічної безпеки. Інтеграція теоретичних, польових та лабораторних досліджень з використанням якісних і кількісних хімічних, фізичних, фізико-хімічних методів та методик. Методи проектування інженерних систем та технологій захисту навколишнього середовища.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень будови та властивостей екологічних систем різного рівня та походження</p>
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Структура освітньо-професійної програми передбачає динамічне та інтерактивне навчання. Програма пропонує комплексний підхід до вирішення сучасних екологічних проблем на локальному, регіональному, національному та глобальному рівнях. Дисципліни та модулі програми засновані на теоретичних знаннях, які тісно пов'язані з практичними навичками. Програма дозволяє студентам набути необхідних навичок галузі екології, охорони навколишнього природного середовища, екологічної безпеки.
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Загальна освіта за спеціальністю 101 «Екологія». Теоретична, практична та управлінська діяльність, зумовлена закономірностями та особливостями екологічної галузі знань, ресурсокористуванням та управлінням станом довкілля.  Ключові слова: <i>екосистема, екологічні фактори, природні ресурси, охорона природи, екологія, раціональне природокористування, екологічна безпека, екологічне нормування, антропогенне навантаження, зміни клімату на складові довкілля та здоров'я населення</i>
<b>Особливості програми</b>	Передбачено практичну підготовку під час проходження виробничої практики на базі промислових підприємств, наукових установ, органів виконавчої влади у сфері охорони довкілля та громадських екологічних організацій
<b>4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Професійна діяльність в галузях техногенно-екологічної безпеки та природоохоронної сфери, інженерно-технологічної діяльності на промислових підприємствах та в проектних установах, у природозахисних організаціях органів державної влади та інспекційної діяльності з техногенного і екологічного нагляду. Випускник з професійною кваліфікацією «Бакалавр з екології» може працевлаштуватися на посади з наступною професійною назвою робіт: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Інспектор з охорони природи;</li> <li>- Інспектор з охорони природно-заповідного фонду;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Консультанти в сільському, лісовому, водному господарствах та в природно-заповідній справі;</li> <li>- Лаборант (біологічні дослідження);</li> <li>- Технік-еколог;</li> <li>- Технік (природознавчі науки);</li> <li>- Організатор природокористування;</li> <li>- Експерт з екології;</li> <li>- Інженер з охорони природних екосистем;</li> <li>- Інженер з відтворення природних екосистем.</li> </ul>
<b>Подальше навчання</b>	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
<b>5 - Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	<p><i>Основні підходи, методи та технології навчання, передбачені освітньо-професійною програмою:</i> в процесі навчання поєднуються проблемно-орієнтоване навчання, студенто-центроване навчання, самонавчання, індивідуальне навчання, навчання з використанням переддипломної практики.</p> <p><i>Основними методами навчання є:</i> пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, метод проблемного викладення, евристичний, дослідницький, метод наочності.</p> <p>Під час самостійної роботи студентів передбачено такий метод навчання як <i>blender learning</i> (комбінація онлайн та аудиторного навчання з викладачем).</p> <p><i>Основні форми освітнього процесу:</i> лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи в малих групах, курсова робота, самостійна робота. ОПП надає можливість вільного вибору не менше 25% освітніх компонент за обсягом програми.</p>
<b>Оцінювання</b>	<p>Оцінювання знань та практичних умінь Здобувачів здійснюється в університеті у відповідності до Положення «Про критерії оцінювання знань студентів в Київському національному університеті будівництва та архітектури».</p> <p>Система оцінювання якості підготовки Здобувачів включає: вхідний, поточний, семестровий, підсумковий, ректорський контроль та атестацію здобувачів вищої освіти. Поточний контроль - усне та письмове опитування, оцінка роботи в малих групах, тестування, захист індивідуальних завдань.</p> <p><i>Поточний контроль</i> здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних, практичних, лабораторних, семінарських занять і оцінюється сумою набраних балів. Основна мета поточного контролю – забезпечення зворотного зв'язку між науковопедагогічними працівниками та студентами у процесі навчання, забезпечення управління навчальною мотивацією студентів. Поточний контроль проводиться у формі усного опитування або письмового експресконтролю.</p> <p><i>Підсумковий контроль</i> – екзамени та заліки з урахуванням накопичених балів поточного контролю</p> <p>Семестровий підсумковий контроль визначається навчальним планом, який здійснюється у терміни, передбачені графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, прописаного в робочій програмі дисципліни.</p> <p><i>Державна атестація</i> – підготовка та публічний захист (демонстрація) кваліфікаційної (магістерської) роботи. Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту атестаційної роботи</p>

	<p>магістра.</p> <p>Атестаційна робота виконується студентом самостійно під керівництвом викладача на базі теоретичних знань і практичних навичок, отриманих протягом усього терміну навчання. Вона передбачає розв'язання комплексної спеціалізованої проєктної задачі в сфері екології. Обсяг та структура роботи визначається випусковою кафедрою. Робота перевіряється на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти КНУБА</p>
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність(ІК)</b>	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
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p>ЗК01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>ЗК02. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК06. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>ЗК07. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК09. Здатність працювати в команді</p> <p>ЗК10. Навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>ЗК11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК12. 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 в Україні.</p> <p>ЗК13. 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.</p>
<b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b>	<p>ФК14. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>ФК15. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.</p> <p>ФК16. Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук.</p> <p>ФК17. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства.</p> <p>ФК18. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.</p> <p>ФК19. Здатність до використання основних принципів та складових</p>

	<p>екологічного управління.</p> <p>ФК20. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.</p> <p>ФК21. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.</p> <p>ФК22. Здатність до участі в розробці системи управління та поведження з відходами виробництва та споживання.</p> <p>ФК23. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.</p> <p>ФК24. Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.</p> <p>ФК25. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.</p> <p>ФК26. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.</p> <p><b>Компетентності, визначені університетом</b></p> <p>ФК27. Здатність вивчати та розуміти стандарти та технології «зеленого» будівництва.</p> <p>ФК28. Здатність вивчати та розуміти наслідки «синдрому хворої будівлі» для здоров'я людини. Вивчати можливість поліпшення мікроклімату приміщень за допомогою фітонцидних властивостей рослин (сануючого інтер'єру).</p>
<p><b>7 - Програмні результати навчання</b></p>	
<p><b>За загальними та загально-професійними компетентностями</b></p>	<p>ПР01. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.</p> <p>ПР02. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.</p> <p>ПР03. 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.</p> <p>ПР04. Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки.</p> <p>ПР05. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.</p> <p>ПР06. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтнобіологічного різноманіття.</p> <p>ПР07. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.</p> <p>ПР08. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.</p> <p>ПР09. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.</p> <p>ПР10. Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.</p> <p>ПР11. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництва на навколишнє середовище.</p> <p>ПР12. Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поведження з виробничими та муніципальними відходами.</p> <p>ПР13. Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.</p> <p>ПР14. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії</p>



	<p>та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.</p> <p>ПР15. Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проєктів.</p> <p>ПР16. Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі.</p> <p>ПР17. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.</p> <p>ПР18. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.</p> <p>ПР19. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.</p> <p>ПР20. Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.</p> <p>ПР21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.</p> <p>ПР22. Брати участь у розробці проєктів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.</p> <p>ПР23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проєктів.</p> <p>ПР24. 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.</p> <p>ПР25. 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.</p> <p><b>Програмні результати навчання, визначені університетом</b></p> <p>ПР26. Здатність аналізувати та систематизувати пріоритетні стандарти та технології «зеленого» будівництва</p> <p>ПР27. Вміти розробляти проєкти з природоохоронної діяльності та управляти комплексними діями щодо їх реалізації.</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	Навчально-виховний процес забезпечують науково-педагогічні працівники, з яких 45% мають досвід дослідницької, управлінської та інноваційної роботи у галузі екології та охорони навколишнього середовища.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Навчальні заняття проходять із застосуванням лабораторного обладнання (мікроскопічна техніка, лабораторний посуд, сушильні шафи) та у польових умовах. Під час лекцій та семінарів широко запроваджуються мультимедійні технології.
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Основним джерелом інформаційного забезпечення є електронна бібліотека та депозитарій КНУБА. Для вивчення іноземних мов використовуються лінгафонний кабінет; доступ до мережі Інтернет, зокрема до науко-метричних баз та реферативної бази даних SCOPUS, Web of Science, Index Copernicus забезпечується електронною бібліотекою університету; для презентацій активно використовується мультимедійна аудиторія факультету (ауд. 271)
<b>9 - Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Інститут телекомунікацій та глобального інформаційного простору НАН України Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

	<p>Державний університет телекомунікацій  Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка  Інститут медицини праці НАМН України  Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України  Центральна геофізична обсерваторія  Інститут водних проблем і меліорації академії аграрних наук України  Національне космічне агентство України  КВНЗ “Вінницька академія неперервної освіти”</p>
<p><b>Міжнародна  кредитна  мобільність</b></p>	<p>КНУБА укладені угоди про міжнародну академічну мобільність (Еразмус+ К1), про тривалі міжнародні проекти, які передбачають включене навчання студентів та аспірантів з університетами та іншими організаціями: Білоруська державна сільськогосподарська академія, Інститут «Фаххохшуле Керnten» (Австрія); Нікосійський університетом (Кіпр); Університетом Ланчжоу (Китай); Університетом св. Кирила та Мефодія (Македонія); Університетом прикладних наук та мистецтв Дортмунд (ФРН); Сілезьким технологічним університетом, Університетом у Бельсько-Бялом, Краківським технологічним університетом ім. Тадеуша Косцюшка, Зеленогурським університетом, Білостоцьким технічним університетом (Польща); Центрально-Європейським університетом м. Скалиця (Словаччина); Університетом Кан Нижня Нормандія (Франція); Університетом Черногорії тощо.</p>
<p><b>Навчання  іноземних  здобувачів вищої  освіт</b></p>	<p>На загальних умовах українською мовою</p>

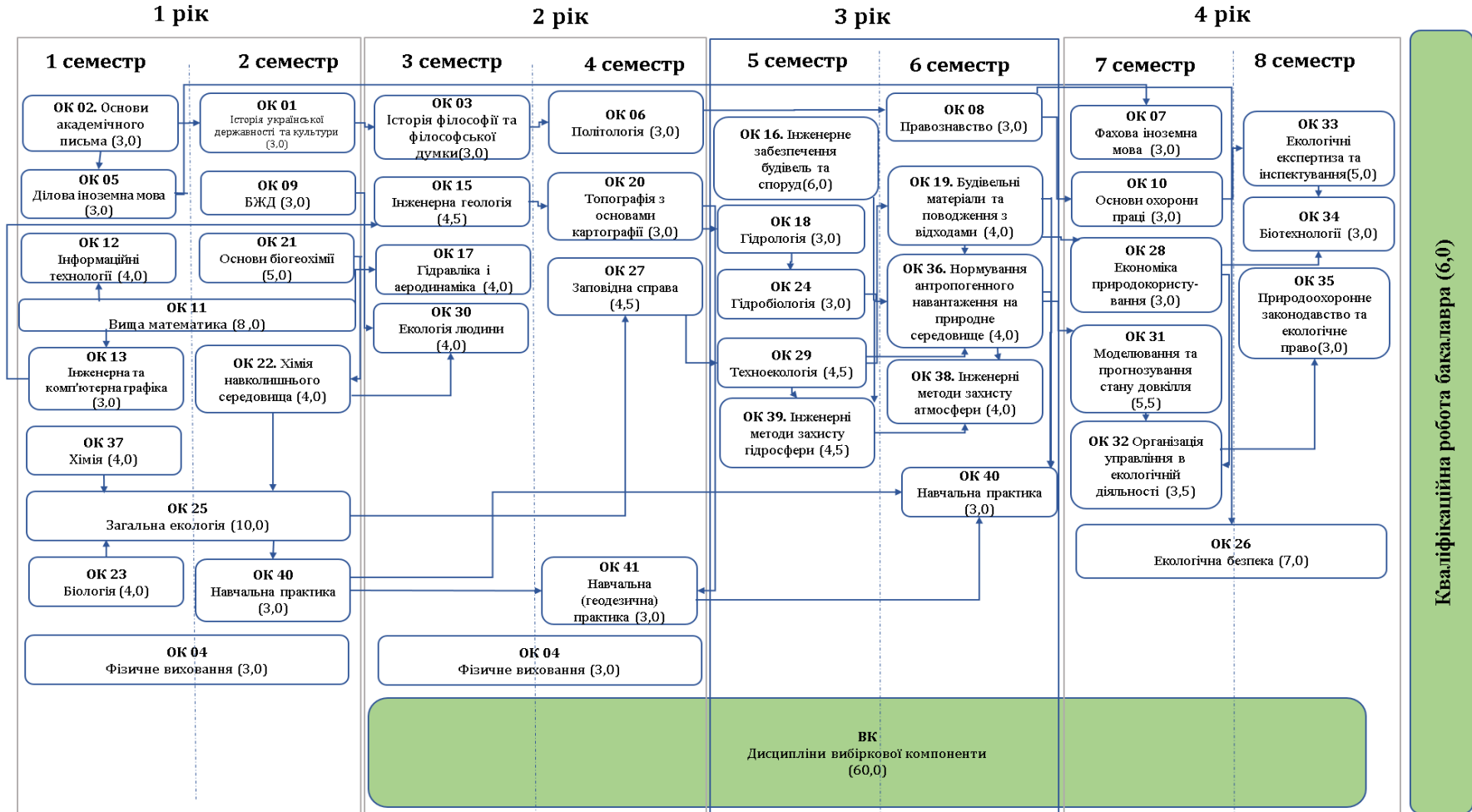
## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код дисципліни	Компоненти освітньо-професійної програми (назва циклів дисциплін, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
<b>OK01</b>	Історія української державності та культури	3	Залік
<b>OK02</b>	Основи академічного письма	3	Залік
<b>OK03</b>	Історія філософії та філософської думки	3	Екзамен
<b>OK04</b>	Фізичне виховання	6	Залік
<b>OK05</b>	Ділова іноземна мова	3	Залік
<b>OK06</b>	Політологія	3	Екзамен
<b>OK07</b>	Фахова іноземна мова	3	Залік
<b>OK08</b>	Правознавство	3	Екзамен
<b>OK09</b>	БЖД	3	Залік
<b>OK10</b>	Основи охорони праці	3	Екзамен
<b>OK11</b>	Вища математика	8	Екзамен, залік
<b>OK12</b>	Інформаційні технології	4	Екзамен
<b>OK13</b>	Інженерна та комп'ютерна графіка	3	Залік
<b>OK14</b>	Метеорологія та кліматологія	4	Екзамен
<b>OK15</b>	Інженерна геологія	4,5	Екзамен
<b>OK16</b>	Інженерне забезпечення будівель та споруд	6	Залік
<b>OK17</b>	Гідравліка і аеродинаміка	4	Екзамен
<b>OK18</b>	Гідрологія	3	Залік
<b>OK19</b>	Будівельні матеріали та поводження з відходами	4	Екзамен
<b>OK20</b>	Топографія з основами картографії	3	Залік
<b>OK21</b>	Основи біогеохімії	5	Екзамен
<b>OK22</b>	Хімія навколишнього середовища	4	Екзамен
<b>OK23</b>	Біологія	4	Екзамен
<b>OK24</b>	Гідробіологія	3	Залік
<b>OK25</b>	Загальна екологія	10	Екзамен, залік
<b>OK26</b>	Екологічна безпека	7	Екзамен, залік
<b>OK27</b>	Заповідна справа	4,5	Екзамен
<b>OK28</b>	Економіка природокористування	3	Залік
<b>OK29</b>	Техноекологія	4,5	Екзамен
<b>OK30</b>	Екологія людини	4	Залік
<b>OK31</b>	Моделювання та прогнозування стану довкілля	5,5	Екзамен
<b>OK32</b>	Організація управління в екологічній діяльності	3,5	Залік
<b>OK33</b>	Екологічні експертиза та інспектування	5	Екзамен
<b>OK34</b>	Біотехнології	3	Залік
<b>OK35</b>	Природоохоронне законодавство та	3	Залік

	екологічне право		
<b>ОК36</b>	Нормування антропогенного навантаження на природне середовище	4	Залік
<b>ОК37</b>	Хімія	4	Екзамен
<b>ОК38</b>	Інженерні методи захисту атмосфери	4	Екзамен
<b>ОК39</b>	Інженерні методи захисту гідросфери	4,5	Екзамен
<b>ОК40</b>	Навчальна практика	3	Залік
<b>ОК41</b>	Навчальна (геодезична) практика	3	Залік
<b>ОК42</b>	Виробнича практика	6	Залік
<b>ОК43</b>	Кваліфікаційна робота бакалавра	6	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>180 кредитів ЄКТС</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОП</b>			
<b>ВК 01</b>	Дисципліни вільного вибору студента	60	Залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>60 кредитів ЄКТС</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240 кредитів ЄКТС</b>	

## 2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми



### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 101 «Екологія» проводиться у формі захисту кваліфікаційної бакалаврської роботи та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр з захисту навколишнього середовища.

Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної кваліфікаційної 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.

Кваліфікаційна робота має бути перевірена на плагіат.

Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти

#### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програм

	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	ФК14	ФК15	ФК16	ФК17	ФК18	ФК19	ФК20	ФК21	ФК22	ФК23	ФК24	ФК25	ФК26	ФК27	ФК28
OK1			+				+		+		+																	
OK2				+		+						+	+															
OK3													+		+													
OK4					+	+																						
OK5			+				+		+	+																		
OK6							+					+	+															
OK7					+	+																						
OK8						+										+												
OK9												+		+			+											
OK10		+							+		+		+															
OK11													+					+							+			
OK12								+			+					+												
OK13																		+		+								
OK14																		+		+	+				+			
OK15																		+		+	+		+					
OK16														+				+		+	+		+					
OK17																		+		+								
OK18																						+	+	+			+	
OK19																						+	+	+			+	
OK20												+						+				+						
OK21	+							+								+						+						+
OK22															+	+		+									+	
OK23															+	+		+									+	+
OK24																		+		+					+	+		
OK25		+																+							+	+		
OK26	+													+								+		+			+	+
OK27			+				+				+	+																
OK28	+														+				+		+							+
OK29																			+		+				+		+	





### 5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання компонентами ОПШ

	ПР1	ПР2	ПР3	ПР4	ПР5	ПР6	ПР7	ПР8	ПР9	ПР10	ПР11	ПР12	ПР13	ПР14	ПР15	ПР16	ПР17	ПР18	ПР19	ПР20	ПР21	ПР22	ПР23	ПР24	ПР25	ПР26	ПР27
OK1																								+	+		
OK2													+	+													
OK3			+																							+	
OK4													+	+						+							
OK5													+	+		+		+		+							
OK6														+	+												
OK7								+						+						+							
OK8															+												
OK9	+	+	+				+																	+			
OK10													+	+	+	+											
OK11												+						+								+	
OK12																						+					
OK13												+										+					
OK14												+										+					
OK15												+										+					
OK16												+										+					
OK17												+										+					
OK18										+												+					
OK19										+				+								+					
OK20																						+					
OK21																						+					+
OK22																						+					+
OK23																						+					+
OK24		+			+																						
OK25		+			+																	+					
OK26			+			+	+		+														+				
OK27	+				+						+										+				+		
OK28			+						+			+						+						+			
OK29		+		+																		+				+	+



## **6. Перелік нормативних документів, на яких базується програма**

- Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>];
- Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>];
- Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page>]
- Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>];
- Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010 [Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>];
- Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010 ДК 003:2010 [Режим доступу: <http://www.dk003.com/>];
- Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) [Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/doc/04\\_2016\\_ESG\\_2015.pdf](http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ESG_2015.pdf)];
- International Standard Classification of Education (ISCED 2011): UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf>];
- ISCED Fields of Education and Training 2013 (ISCED-F 2013): UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf>];
- EQF-LLL – European Qualifications Framework for Lifelong Learning [Режим доступу: [https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-efq/files/brochexp\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-efq/files/brochexp_en.pdf)];
- QF-EHEA – Qualification Framework of the European Higher Education Area [Режим доступу: <http://www.ehea.info/article-details.aspx?ArticleId=67>]

**Примітки:**

- 1 - ПРОФЕСІЙНА – для бакалаврів та магістрів, які навчаються 1 рік 4 місяці;  
НАУКОВА – для аспірантів та магістрів-науковців, які навчаються 1 рік 9 місяців.
- 2 – ПЕРШИЙ – для бакалаврів;  
ДРУГИЙ - для магістрів;  
ТРЕТІЙ – для аспірантів.
- 3 – Кваліфікація(і) ОСВІТНЯ, що присвоюється (бакалавр/магістр/доктор філософії) та/або Кваліфікація(-і) ПРОФЕСІЙНА(-і) (ТІЛЬКИ ДЛЯ РЕГУЛЬОВАНИХ ПРОФЕСІЙ).
- 5 – представники інших ЗВО, наукових установ, можуть бути ті, що надавали рецензії на ОП.
- 6 – представники роботодавців, баз практик, запрошені до освітнього процесу професіонали.
- 7 – представники студентства (може бути представник студентського самоврядування, але БАЖАНО здобувач, який на момент розробки ОП навчався саме за цією ОП (не 1-2 курс для бакалаврів та не 1 курс для магістрів) та був студентом на момент затвердження ОП – див. дату підписання ОП ректором на титулі!!!).
- 8 – якщо є професійна кваліфікація, то подається її назва (або перелік назв) та вказуються процедури їх присвоєння.
- 9 – Тип диплому вказується як: одиничний, подвійний, спільний. Обсяг вказується в кредитах ЄКТС та роках. Наприклад, «Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці».
- 10 – Вказується: - назва організації, яка надала акредитацію даній програмі; - країна, де ця організація розташована; - період акредитації. В разі відсутності попередньої акредитації вказується «Акредитується вперше».