

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ



КІЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ЕКОЛОГІЯ ТА ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 101 «Екологія»
галузі знань 10 – Природничі науки
Кваліфікація: Бакалавр з екології

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченюю радою

Київського національного університету
будівництва і архітектури
зі змінами

Протокол № 46 від 20.12.2021

Освітня програма вводиться в дію з 01 вересня 2022 р.



Голова Вченої ради

П.М. Куліков

2021 р.

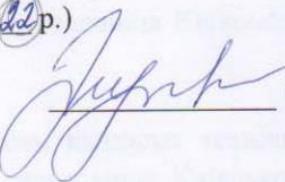
Київ – 2021 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

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

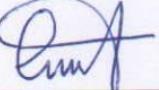
1. Погоджено на засіданні НМК зі спеціальності
(Протокол № 7 від «18» 01 2022 р.)

Гарант освітньої програми
«16» 12 2021 р.



Олена ЖУКОВА

2. Перевірено навчально-методичним відділом

Начальник навчально-методичного відділу  Ігор СКЛЯРОВ
«16» 12 2021 р.

3. Погоджено на засіданні Методичної ради Університету
(Протокол № 3 від «17» 12 2021 р.)

Проректор з навчально-методичної
роботи КНУБА
«17» грудня 2021 р.



Андрій ШПАКОВ

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО проектною групою у складі:

1. **Жукова Олена Григорівна**, кандидат технічних наук, доцент кафедри охорони праці і навколишнього середовища Київського національного університету будівництва і архітектури;

2. **Трофімович Володимир Володимирович**, кандидат технічних наук, професор кафедри охорони праці та навколишнього середовища Київського національного університету будівництва і архітектури;

3. **Клімова Ірина Володимирівна**, кандидат технічних наук, доцент кафедри охорони праці та навколишнього середовища Київського національного університету будівництва і архітектури.

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

Стейкголдери:

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. Работодавці та/або представники професійної спільноти:

- **Торопцев Федір Федорович**, директор ТОВ «Укржитлопроект»;

- **Берзіна Світлана Валеріївна**, президент Всеукраїнської громадської організації «Жива планета».

3. Здобувачі:

- **Прокопенко Іван Олександрович**, 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»

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Київський національний університет будівництва і архітектури Факультет інженерних систем та екології Кафедра охорони праці та навколишнього середовища
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Освітня кваліфікація: бакалавр з екології
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма «Екологія та охорона навколишнього середовища»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	- 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.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію спеціальності НД 1193583, дійсний до 01.07.2026
Цикл/рівень	FQ-ЕНЕА – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень, НРК – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти або ступеня молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста)
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До наступної акредитації
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.knuba.edu.ua
2 - Мета освітньої програми	
формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.	
3 - Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності)	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». Теоретичний зміст предметної області: Поняття, концепції, принципи природничих наук сучасної екології та їх використання для захисту

	<p>довкілля, мінімізація антропогенних навантажень та забезпечення збалансованого природокористування, охорони навколошнього 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 навколошнього середовища та проектуванні природозахисних технологій.</p> <p>Методи, методики та технології: 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 навколошнього середовища.</p> <p>Інструменти та обладнання: обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень будови та властивостей екологічних систем різного рівня та походження</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Орієнтація освітньої програми	Програма освітньо-професійна: структура 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 навколошнього природного середовища, екологічної безпеки.
--------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта за спеціальністю 101 «Екологія» Ключові слова: 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
-----------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Особливості програми	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
-----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність в галузях техногенно-екологічної безпеки та прирооохоронної 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.
----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Подальше навчання	Можливість навчання за програмою другого рівня вищої освіти для здобуття ступеню вищої освіти «магістр»; отримання післядипломної освіти; підвищення кваліфікації; академічна мобільність.
--------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5 - Викладання та оцінювання

Викладання та навчання	Студенто-центрковане навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через практику (навчальні лабораторії та виробництво). Можливість вільного вибору 25% дисциплін (за обсягом
-------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	навантаження). Основні форми освітнього процесу: лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи в малих групах (до 8 осіб), курсова робота, самостійна робота на основі підручників та конспектів, консультації із викладачами. Під час останнього року навчання дається один день на тиждень для написання кваліфікаційної роботи бакалавра, яка презентується та обговорюється шляхом публічного захисту.
Оцінювання	Письмові іспити, диференційовані заліки, заліки, тестування, презентації, розрахункові завдання, комплексний іспит за програмою підготовки, публічний захист кваліфікаційної роботи бакалавра. Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної кваліфікаційної роботи 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 plagiat. Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність(ІК)	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
Загальні компетентності (ЗК)	<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>
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<p>ФК14. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>ФК15. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та</p>

	<p>принципів природничих наук.</p> <p>ФК16. Розуміння основних теоретичних положень, концепційта 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 навколошнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.</p> <p>ФК19. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління.</p> <p>ФК20. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколошнього середовища.</p> <p>ФК21. Здатність обґрутувати 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 поводження 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>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Компетентності, визначені університетом

	<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>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7 - Програмні результати навчання

За загальними та загально-професійними компетентностями	<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 навколошнього 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 обґрутованих 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</p>
----------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.</p> <p>ПР11. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.</p> <p>ПР12. Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження 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 та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.</p> <p>ПР15. Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.</p> <p>ПР16. Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування терitorій 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 проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.</p> <p>ПР23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.</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>Програмні результати навчання, визначені університетом</p> <p>ПР26. Здатність аналізувати та систематизувати пріоритетні стандарти та технології «зеленого» будівництва</p> <p>ПР27. Вміти розробляти проекти з природоохоронної діяльності та управляти комплексними діями щодо їх реалізації.</p>
	8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми
Кадрове забезпечення	Навчально-виховний процес забезпечують науковопедагогічні працівники, з яких 45% мають досвід дослідницької, управлінської та інноваційної роботи у галузі екології та охорони навколишнього середовища.
Матеріально-технічне забезпечення	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.
Інформаційне та навчально-	Основним джерелом інформаційного забезпечення є електронна бібліотека факультету інженерних систем та екології

методичне забезпечення	Для вивчення іноземних мов використовуються лінгафонний кабінет; доступ до мережі інтернет, зокрема до науково-метричних баз та реферативної бази даних SCOPUS забезпечується електронною бібліотекою факультету; для презентацій активно використовується мультимедійна аудиторія факультету
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Інститут телекомунікацій та глобального інформаційного простору НАН України</p> <p>Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу</p> <p>Державний університет телекомунікацій</p> <p>Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка</p> <p>Інститут медицини праці НАМН України</p> <p>Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України</p> <p>Центральна геофізична обсерваторія</p> <p>Інститут водних проблем і меліорації академії аграрних наук України</p> <p>Національне космічне агентство України</p> <p>КВНЗ “Вінницька академія неперервної освіти”</p>
Міжнародна кредитна мобільність	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 «Фахгохшуле Кернтен» (Австрія); Нікосійський університетом (Кіпр); Університетом Ланчъжуо (Китай); Університетом св. Кирила та Мефодія (Македонія); Університетом прикладних наук та мистецтв Дортмунд (ФРН); Сілезським технологічним університетом, Університетом у Бельсько-Бялом, Krakівським технологічним університетом ім. Тадеуша Косцюшка, Зеленогурським університетом, Білостоцьким технічним університетом (Польща); Центрально-Європейським університетом м. Скалиця (Словаччина); Університетом Кан Нижня Нормандія (Франція); Університетом Чорногорії тощо.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіті	На загальних умовах українською мовою

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 ЕКТС	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК01	Історія української державності та культури	3	Залік
ОК02	Основи академічного письма	3	Залік
ОК03	Історія філософії та філософської думки	3	Іспит
ОК04	Фізичне виховання	6	Залік
ОК05	Ділова іноземна мова	3	Залік
ОК06	Політологія	3	Іспит
ОК07	Фахова іноземна мова	3	Залік
ОК08	Правознавство	3	Іспит
ОК09	БЖД	3	Залік
ОК10	Основи охорони праці	3	Іспит
ОК11	Вища математика	8	Іспит, залік
ОК12	Інформаційні технології	4	Іспит
ОК13	Інженерна та комп'ютерна графіка	3	Залік
ОК14	Метеорологія та кліматологія	4	Іспит
ОК15	Інженерна геологія	4,5	Іспит
ОК16	Інженерне забезпечення будівель та споруд	6	Залік
ОК17	Гіdraulіка і аеродинаміка	4	Іспит
ОК18	Гідрологія	3	Залік
ОК19	Будівельні матеріали та поводження з відходами	4	Іспит
ОК20	Топографія з основами картографії	3	Залік
ОК21	Основи біогеохімії	6	Іспит
ОК22	Хімія навколишнього середовища	4	Іспит
ОК23	Біологія	4	Іспит
ОК24	Гідробіологія	3	Залік
ОК25	Загальна екологія	10	Іспит, залік
ОК26	Екологічна безпека	7	Іспит, залік
ОК27	Заповідна справа	4,5	Іспит
ОК28	Економіка природокористування	3	Залік

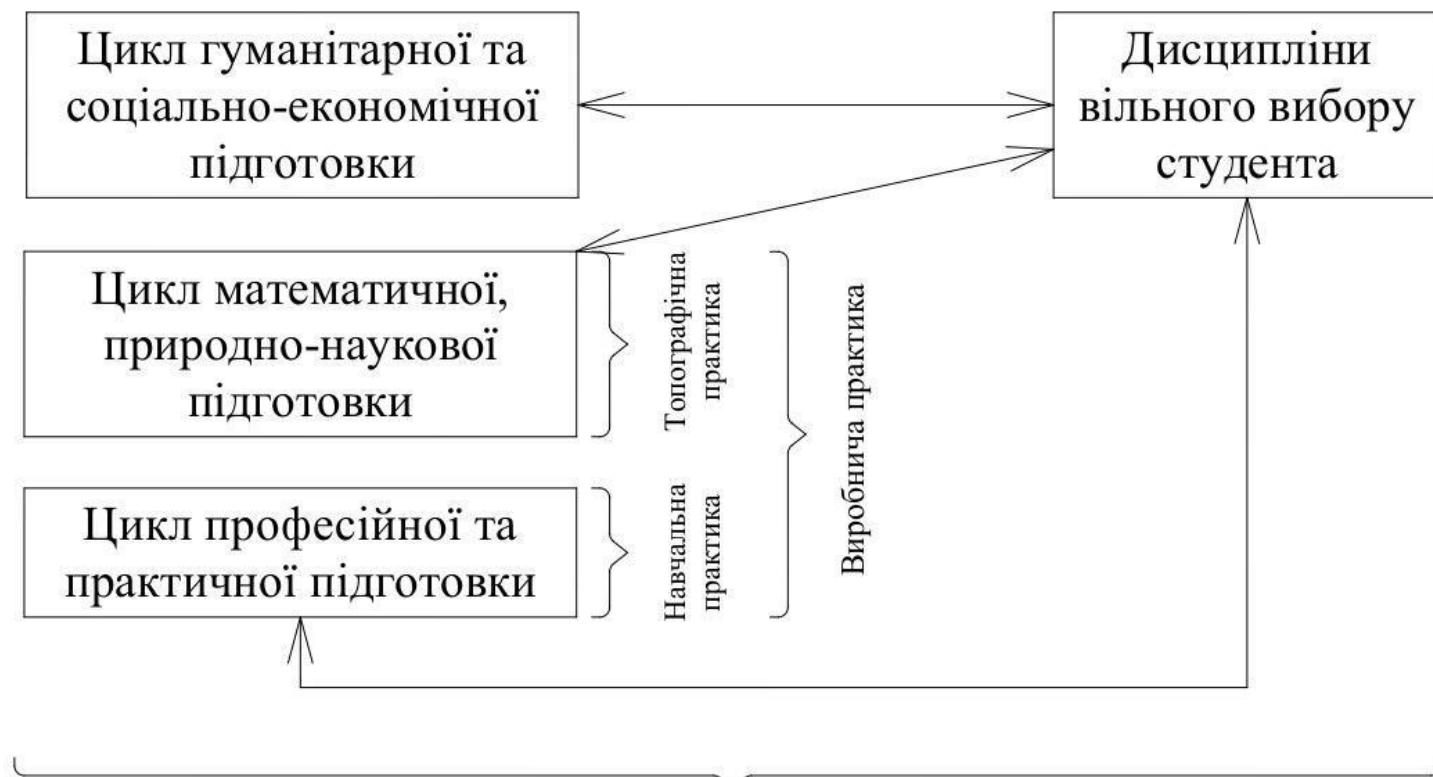
ОК29	Техноекологія	4,5	Іспит
ОК30	Екологія людини	4	Залік
ОК31	Моделювання та прогнозування стану довкілля	5,5	Іспит
ОК32	Організація управління в екологічній діяльності	3,5	Залік
ОК33	Екологічні експертиза та інспектування	5	Іспит
ОК34	Біотехнології	3	Залік
ОК35	Природоохоронне законодавство та екологічне право	3	Залік
ОК36	Нормування антропогенного навантаження на природне середовище	3,5	Залік
ОК37	Урбоекологія	3	Залік
ОК38	Інженерні методи захисту атмосфери	4,5	Іспит
ОК39	Інженерні методи захисту гідросфери	4,5	Іспит
ОК 40	Навчальна практика	3	Залік
ОК 41	Топографічна практика	3	Залік
ОК 42	Виробнича практика	6	Залік
	Кваліфікаційна робота бакалавра	6,0	Захист дипломної роботи

Загальний обсяг обов'язкових компонент: **180 кредитів ЄКТС**

Вибіркові компоненти ОП

ВК 01	Дисципліни вільного вибору студента	-	Іспит
		60	Залік
Загальний обсяг вибіркових компонент:			60 кредитів ЄКТС
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			240 кредитів ЄКТС

Структурно-логічна схема ОП



Захист кваліфікаційної роботи
бакалавра

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 навколошнього 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 plagiat.

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 програми

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання компонентами ОПП

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: 2010ДК 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];
- 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 Frameworkfor Lifelong Learning [Режим доступу:https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/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;

ТРЕТИЙ – для аспірантів.

3 – Кваліфікація(i) ОСВІТНЯ, що присвоюється (бакалавр/магістр/доктор філософії) та/або Кваліфікація(-и) ПРОФЕСІЙНА(-и) (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 дипому вказується як: одиничний, подвійний, спільний. Обсяг вказується в кредитах ЄКТС та роках. Наприклад, «Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1рік 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».