

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА»

ПРОЄКТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ЕКОЛОГІЯ»

Першого (бакалаврського) рівня
за спеціальністю 101 Екологія
з галузі знань 10 Природничі науки
Освітня кваліфікація: Бакалавр з екології

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
ДВНЗ «Прикарпатський національний
університет імені Василя Стефаника»

Голова вченої ради

_____ проф. І.Є. Цепенда
(протокол № ____ від «__» 20 ____ р.)

Освітня програма вводиться в дію з _____ р.

Ректор _____ проф. І.Є. Цепенда
(наказ № _____ від «__» 20 ____ р.)

м. Івано-Франківськ 20 ____ р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

ЗАПРОПОНОВАНО:

Гарант освітньої програми _____ к.б.н., доц. Н.І. Різничук

Члени робочої групи _____ к.б.н., асист. Г.М. Мельниченко
_____ к.б.н., доц. Р.М. Черепанин

ВНЕСЕНО:

Кафедра біології та екології

Протокол № __ від «__» _____

Завідувач кафедри _____ к.б.н. доц. М.М. Миленька

ПОГОДЖЕНО:

Вченою радою факультету природничих наук

Протокол № __ від «__» _____

Голова вченої ради _____ к.б.н., проф. В.М. Случик

НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказ ректора № _____ від «__» _____

ВВЕДЕНО У ДІЮ З: «__» _____

Навчально-методичний відділ

Начальник _____ І.Ф. Солонець

ПРЕАМБУЛА

Освітньо-професійна програма «Екологія» першого (бакалаврського) рівня освіти галузі знань 10 Природничі науки спеціальності 101 Екологія розроблена відповідно до Наказу МОН України № 1151 від 06.11.2015 р. «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». ОПП затверджена Вченою радою ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (протокол №6 від 29.06.2016 р.), введена в дію Наказом ректора №190/06-05-с від 31.08.2016 р.

У 2019 р. у зв'язку з затвердженням Стандарту вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 10 – Природничі науки, спеціальність 101 – Екологія (Наказ МОН України № 1076 від 04.10.2018 р.) робочою групою ОПП «Екологія» приведено у відповідність до стандарту. ОПП погоджена Вченою радою факультету природничих наук від 21.02.2019 р., протокол №6, затверджена Вченою радою ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» від 26.02.2019 р., протокол №2 та введена в дію Наказом ректора №88/06-05-с від 01.07.2019 р.

У 2021 році ОПП «Екологія» оновлена із урахуванням рекомендацій стейкхолдерів, здобувачів та сучасних вимог ринку праці.

Розроблена робочою групою у складі:

1. Різничук Надія Іванівна к.б.н., доц., гарант ОПП
2. Мельниченко Галина Михайлівна к.б.н., асист., член робочої групи
3. Черепанин Роман Миронович к.б.н., доц., член робочої групи

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

- 1.
- 2.
- 3.

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 101 «Екологія»

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», факультет природничих наук
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Бакалавр з екології
Офіційна назва освітньої програми	Екологія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки і 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію: серія НД № 0991491 (Наказ МОН України від 19.12.2016 р. № 1565). Термін акредитації до 01 липня 2022 року
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти або ОКР молодшого спеціаліста. Умови вступу визначаються правилами прийому до Державного вищого навчального закладу «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://nmv.pnu.edu.ua/bakalavrat/101-екологія/
2 Мета освітньої програми	
Метою програми є підготовка висококваліфікованих фахівців-екологів, здатних вирішувати прикладні завдання у галузі екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування, збереження і відтворення біологічного різноманіття, а також у галузях екологічного підприємництва, контролю і консалтингу; планувати і реалізовувати на практиці природоохоронні заходи.	

3 - Характеристика освітньої програми	
Опис предметної області	<i>Об'єкт:</i> структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування. <i>Ціль навчання:</i> формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. <i>Теоретичний зміст предметної області.</i> Поняття, концепції, принципи природничих наук, сучасної екології та їх використання для охорони навколишнього середовища, збалансованого природокористування та сталого розвитку. <i>Методи, методики та технології.</i> Здобувач має оволодіти методами збирання, обробки та інтерпретації результатів екологічних досліджень. <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.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна. Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра має прикладний характер, орієнтована на здобуття студентами професійних знань, умінь, навичок, загальних та фахових компетентностей для успішного здійснення професійної діяльності.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта в галузі екологічної науки. Акцент робиться на здобутті навичок та знань з екології, охорони навколишнього природного середовища та збалансованого природокористування, що передбачає визначену зайнятість та можливість подальшої освіти та кар'єрного зростання: магістерські професійні та наукові програми. Ключові слова: екологія, охорона навколишнього середовища, збалансоване природокористування, природоохоронні заходи.
Особливості програми	Особливістю ОПП є індивідуальна освітня траєкторія підготовки фахівців, яка передбачає набуття здобувачами освіти теоретичних знань, практичних навиків і вмінь у сфері екології, природоохоронної діяльності і раціонального природокористування. ОПП спрямована на формування моделі фахівця-еколога з поглибленою базою теоретичних знань, різностороннім методичним апаратом і первинними навиками його використання, вмінням встановлювати причинно-

	наслідкові зв'язки у природних і природно-антропогенних системах; виокремлювати і вирішувати прикладні екологічні завдання на локальному й регіональному рівнях; провадити еколого-планувальну, еколого-консалтингову, природоохоронну, еколого-освітню, просвітницьку, еколого-проектну, еколого-підприємницьку діяльність; здатністю до критичного й аналітичного осмислення ключових явищ і процесів у природних й антропогенно-природних екосистемах, пошуку альтернативних підходів до вирішення прикладних екологічних завдань, формування конструктивних пропозицій у сфері екологічного управління. Наявність широкого переліку вибіркових дисциплін, який дає можливість студенту формувати власну траєкторію навчання.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) бакалавр з екології може працевлаштуватися на посади з наступними професійними назвами робіт: 1494 Менеджер (управитель) екологічних систем; 1412 Менеджер (управитель) з природокористування; 2149.2 Інженер з охорони навколишнього середовища; 2149.2 Інженер з техногенно-екологічної безпеки; 2211.2 Еколог; 2211.2 Експерт з екології; 2213.1 Молодший науковий співробітник (природно-заповідна справа); 2213.1 Науковий співробітник (природно-заповідна справа); 2213.1 Науковий співробітник -консультант (природно-заповідна справа); 2213.2 Інженер з охорони природних екосистем; 2213.2 Інженер з відтворення природних екосистем; 2213.2 Інженер з природокористування; 2213.2 Фахівець з екологічної освіти. 2148.2 Фахівець з геосистемного моніторингу навколишнього середовища; 2411.2 Екологічний аудитор; 2442.2 Фахівець з управління природокористуванням 3212 Інспектор з охорони природи; 3340 Лаборант (освіта);
Подальше навчання	Навчання за програмами: 7 рівня НРК, другого циклу FQ-EHEA та 7 рівня EQF-LLL. Отримання післядипломної освіти на споріднених спеціальностях, у тому числі у вищих навчальних

	зкладах за кордоном, підвищення кваліфікації; забезпечення академічної мобільності.
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студенто-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, практика із використанням загально- та спеціально-наукових принципів, комбінація лекцій, практичних занять, розв'язування ситуаційних завдань, тренінгів, дослідницьких робіт.
Оцінювання	Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Засоби контролю: письмові та усні екзамени і заліки, комп'ютерне тестування, контрольні роботи, усні презентації, захист звітів з практик, комплексний державний екзамен, публічний захист кваліфікаційної роботи.
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)	ЗК01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. ЗК02. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК06. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК07. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ЗК08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК09. Здатність працювати в команді ЗК10. Навички міжособистісної взаємодії.

	ЗК11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. 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. 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.
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	СК14. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. СК15. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук. СК16. Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук. СК17. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства. СК18. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю. СК19. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління. СК20. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища. СК21. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі. СК22. Здатність до участі в розробці системи управління та поведження з відходами виробництва та споживання. СК23. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень. СК24. Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.

	СК25. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем. СК26. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.
7 - Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання (ПРН)	ПР01. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами. ПР02. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування. 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. ПР04. Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки. ПР05. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля. ПР06. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття. ПР07. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду. ПР08. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень. ПР09. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення. ПР10. Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень. ПР11. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище. ПР12. Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами. ПР13. Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології. ПР14. Уміти доносити результати діяльності до

	професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення. ПР15. Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів. ПР16. Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі. ПР17. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів. ПР18. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень. ПР19. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти. ПР20. Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства. ПР21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних. ПР22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля. ПР23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів. 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. 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.
8 Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Науково-педагогічні працівники, що забезпечують ОПП, відповідають кадровим вимогам ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів вищої освіти. Профільні дисципліни викладаються співробітниками кафедри біології та екології. До викладання залучені співробітники кафедр, які мають науковий ступінь, вагомі наукові досягнення та

	публікації у фахових виданнях, що входять до наукометричних баз Scopus та Web of Science, володіють англійською мовою, пройшли стажування за кордоном та мають великий практичний досвід.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої освіти і є достатнім для забезпечення якості освітнього процесу, зокрема: профільні навчальні лабораторії, кабінети, науковий гербарій, зоомузей, комп'ютерні класи. В наявності є лабораторне та аналітичне обладнання (центрифуги, фотоелектроколориметр, іонометр зі змінним електродом, аналітичні ваги, термостати, муфельна піч, сушильні шафи, газоаналізатори, мікротоми, мікроскопи тощо). В освітньому процесі використовується кольорова бездротова метеостанція «SPRING BREEZE», мультимедійне обладнання для проведення лекцій, для практичних та лабораторних занять – обладнання лабораторій і спеціалізованих кабінетів, а також спеціалізовані комп'ютерні класи університету з необхідним програмним забезпеченням та необмеженим відкритим доступом до інтернет-мережі. Площі приміщень, що використовуються у навчальному процесі, відповідають санітарним нормам та вимогам правил пожежної безпеки.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Всі дисципліни, передбачені навчальним планом, належно забезпечені навчально-методичним матеріалом (розроблені силабуси, завдання для самостійної роботи студентів, методичні рекомендації для виконання та захисту кваліфікаційної роботи, пакети завдань для проведення комплексних контрольних робіт тощо). Для навчання використовується мультимедійне обладнання: проектори для презентацій та інтерактивний сенсорний екран-монітор, а також інтерактивна дошка та електронний фліпчарт. Інформаційне забезпечення: власна бібліотека кафедри, бібліотека природничого факультету та бібліотека університету з бездротовим (wi-fi) доступом до мережі Інтернет. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт університету: http://lib.pnu.edu.ua/, http://lib.pnu.edu.ua/elibrary.php. Користувачі сайту мають можливість користуватися усіма наявними ресурсами бібліотеки. В університеті наявні точки бездротового доступу до мережі Інтернет;

	корпоративна електронна пошта; навчально-методичні матеріали: робоча програма навчальної дисципліни; навчальний контент (повний текст лекцій), програмне забезпечення; тематика та зміст лабораторних робіт; питання для самостійної роботи, поточного і підсумкового контролю; тематика індивідуальних завдань; забезпечення дисциплін навчальними інформаційними джерелами. В університеті відкрито доступ до найбільших наукометричних баз даних Web of Science та SCOPUS. Бази дозволяють організовувати пошук за ключовими словами, за окремим автором і за організацією (університетом).
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність реалізується у рамках міжуніверситетських договорів. У рамках академічного обміну між ТНПУ та Прикарпатський національний університет імені В. Стефаника, здобувачі вищої освіти мають можливість брати участь у проєкті «Відкритий онлайн лекторій» на платформі Cisco Webex Meeting.
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна академічна мобільність на ОПІ регулюються Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника та в контексті Стратегії інтернаціоналізації університету https://ic.pnu.edu.ua/стратегіяінтернаціоналізації/ : інтернаціоналізація наукової діяльності, академічної та наукової мобільності студентів і професорсько-викладацького складу в розрізі програм ERASMUS+ KA1, а також студентської мобільності з університетами-партнерами https://ic.pnu.edu.ua/угоди-проспівпрацю/
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах.

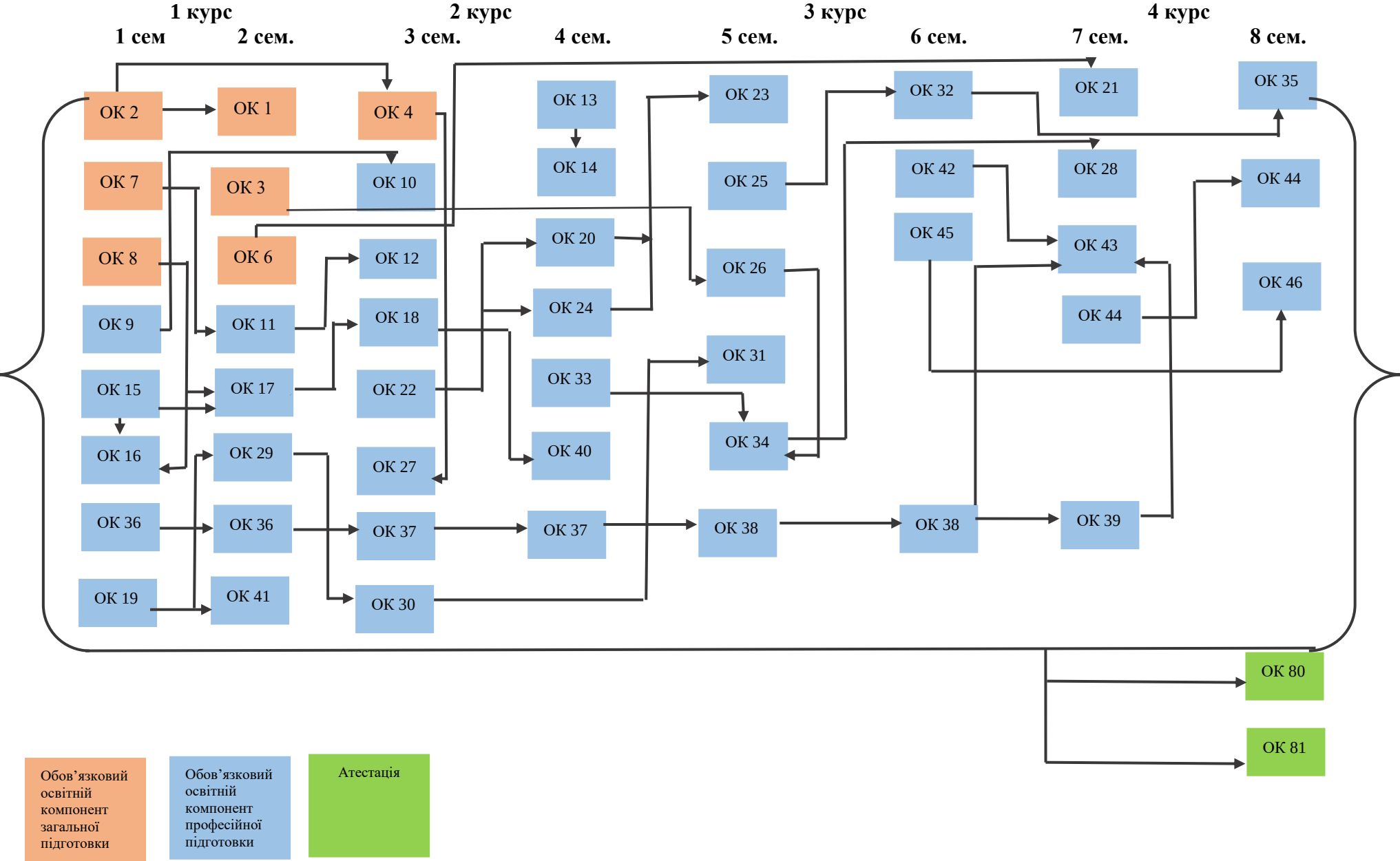
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1.	Українська мова (за проф. спрямуванням)	3	залік
ОК 2.	Історія України та української культури	3	залік
ОК 3.	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	3	залік
ОК 4.	Філософія	3	залік
ОК 5.	Фізична культура		
ОК 6.	Вища математика	3	екзамен
ОК 7.	Фізика	3	екзамен
ОК 8.	Латинська мова	3	залік
ОК 9.	Хімія з основами біогеохімії	3	екзамен
ОК 10.	Аналітична хімія довкілля	3	екзамен
ОК 11.	Гідрологія	3	залік
ОК 12.	Метеорологія і кліматологія	3	залік
ОК 13.	Геологія з основами геоморфології	3	залік
ОК 14.	Ґрунтознавство	3	залік
ОК 15.	Систематика й еволюція органічного світу	3	залік
ОК 16.	Ботаніка	6	екзамен
ОК 17.	Зоологія	6	екзамен
ОК 18.	Загальна біологія	6	екзамен
ОК 19.	Загальна екологія	6	екзамен
ОК 20.	Ландшафтна екологія	3	екзамен
ОК 21.	Моделювання і прогнозування стану довкілля	3	екзамен
ОК 22.	Техноекологія	6	екзамен
ОК 23.	Урбоекологія	3	екзамен
ОК 24.	Моніторинг довкілля	6	екзамен
ОК 25.	Економіка природокористування	3	екзамен
ОК 26.	Екологічна безпека	3	залік
ОК 27.	Екологічна освіта і виховання	3	залік
ОК 28.	Заповідна справа	3	екзамен
ОК 29.	Факторна екологія	3	екзамен
ОК 30.	Популяційна екологія	3	екзамен
ОК 31.	Екосистемологія	3	екзамен
ОК 32.	Нормування антропогенного навантаження на довкілля	3	екзамен
ОК 33.	Організація управління в екологічній діяльності	3	екзамен

ОК 34.	Природоохоронне законодавство та екологічне право	3	екзамен
ОК 35.	Оцінка впливу на довкілля	3	екзамен
ОК 36.	Інземна мова (перша)	1,2	залік, екзамен
ОК 37.	Фахова іноземна мова	3,4	залік, екзамен
ОК 38.	Робота з фаховою іноземною літературою	5,6	залік, екзамен
ОК 39.	Innovation ecology	3	залік
ОК 40.	Лабораторний практикум з екології	3	залік
ОК 41.	Польовий практикум з екології	6	залік
ОК 42.	Курсова робота	3	залік
ОК 43.	Курсова робота (англ.)	3	залік
ОК 44.	Підготовка кваліфікаційної роботи	9	
ОК 45.	Навчальна практика	3	залік
ОК 46.	Виробнича практика	6	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		177	
Вибіркові компоненти ОП			
ВК 47.	Політологія	3	залік
ВК 48.	Міжнародне екологічне законодавство	3	залік
ВК 49.	Оселищна концепція	3	залік
ВК 50.	Радіоекологія	6	залік
ВК 51.	Регіональна екологія	6	залік
ВК 52.	Екологія людини	6	залік
ВК 53.	Мікробіологія та екологія мікроорганізмів	6	залік
ВК 54.	Фітопатологія	6	залік
ВК 55.	Фітоіндикація	6	залік
ВК 56.	Біотичні взаємодії	3	залік
ВК 57.	Паразитологія	3	залік
ВК 58.	Стресостійкість організмів	3	залік
ВК 59.	Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища	6	екзамен
ВК 60.	Методи очистки природних середовищ	6	екзамен
ВК 61.	Технології захисту навколишнього середовища	6	екзамен
ВК 62.	Альтернативна енергетика	6	екзамен
ВК 63.	Охорона та раціональне використання природних ресурсів	6	екзамен
ВК 64.	Фітооптимізація трансформованих екосистем	6	екзамен
ВК 65.	Генетика з основами селекції	6	залік
ВК 66.	Цитоекологія	6	залік
ВК 67.	Генетика популяцій	6	залік
ВК 68.	Екологічне підприємництво	3	залік
ВК 69.	Екологізація економіки та бізнесу	3	залік
ВК 70.	Менеджмент інновацій в екології	3	залік
ВК 71.	Основи екотоксикології	6	екзамен
ВК 72.	Генетична екотоксикологія	6	екзамен

ВК 73.	Інтродукція та акліматизація	6	екзамен
ВК 74.	Фітоценологія	6	залік
ВК 75.	Екологія рослин	6	залік
ВК 76.	Екологія тварин	6	залік
ВК 77.	Поводження з відходами	6	екзамен
ВК 78.	Аеро- та гідродинаміка забруднювачів	6	екзамен
ВК 79.	Діяльність громадських організацій та зв'язки з громадкістю в екології	6	екзамен
Загальний обсяг вибірових компонент:		60	
ОК 47.	Атестація (екзамен)	1,5	екзамен
ОК 48.	Атестація (захист кваліфікаційної роботи)	1,5	захист кваліфікаційної роботи
Атестація:		3	
Загальний обсяг освітньої програми:		240	

2.2. Структурно-логічна схема ОПП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі атестаційного екзамену та публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає розв’язання 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. 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.
Вимоги до атестаційного екзамену	Кваліфікаційний екзамен передбачає оцінювання результатів навчання, визначених стандартом та цією освітньою програмою.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

[illegible]

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПР) відповідними компонентами освітньої програми

[illegible]

	OK 27	OK 28	OK 29	OK 30	OK 31	OK 32	OK 33	OK 34	OK 35	OK 36	OK 37	OK 38	OK 39	OK 40	OK 41	OK 42	OK 43	OK 44	OK 45	OK 46	OK 80	OK 81
ПР01		+																+		+	+	+
ПР02	+		+	+	+				+					+	+	+	+	+	+		+	+
ПР03			+	+	+	+	+							+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПР04						+														+	+	
ПР05					+	+	+									+	+	+			+	+
ПР06		+		+											+				+		+	
ПР07																		+		+	+	+
ПР08									+							+	+	+			+	+
ПР09																		+		+	+	+
ПР10													+								+	
ПР11									+												+	
ПР12																				+	+	
ПР13	+									+	+	+	+					+			+	+
ПР14										+	+	+	+		+	+	+	+	+		+	+
ПР15	+																			+	+	
ПР16		+						+												+	+	
ПР17		+																		+	+	
ПР18									+									+		+	+	+
ПР19	+		+	+		+	+							+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПР20								+	+											+	+	
ПР21				+	+									+	+			+	+		+	+
ПР22		+																		+	+	
ПР23		+																		+	+	
ПР24								+													+	
ПР25		+																+		+	+	

Гарант ОПП

Різничук Н.І.