

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА
ПРОГРАМА

«Екологія»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 101 «Екологія»

галузі знань 10 «Природничі науки»

Освітня кваліфікація: бакалавр з екології

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова Вченої ради

В.О.Онищенко

(протокол № 10 від «26» 02 2020р.)

Освітньо-професійна програма вводиться
в дію з 01.09. 2020р.

Ректор

/В.О.Онищенко/

(Наказ № 37 від «11» 03 2020р.)

Полтава – 2020

ПЕРЕДМОВА

Розроблено проектною групою у складі:

Смоляр Наталія Олексіївна – керівник проектної групи (гарант освітньо-професійної програми), кандидат біологічних наук, доцент.

Соловйов Веніамін Васильович – член проектної групи, доктор хімічних наук, професор;

Ганошенко Олена Миколаївна – член проектної групи, кандидат технічних наук, старший викладач НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка».

Стейкхолдерами освітньо-професійної програми є:

- 1) Департамент екології та природних ресурсів Полтавської ОДА (директор Вергелес Андрій Олександрович);
- 2) Державна екологічна інспекція Центрального Округу (Начальник Мартосенко Євген Олексійович);
- 3) Комунальна установа природно-заповідного фонду Регіональний ландшафтний парк «Диканський» Полтавської обласної ради (директорка КО ПЗФ РЛП «Диканський» Черкаська Ірина Сергіївна);
- 4) Полтавський обласний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді (в.о. директора Сусахіна Людмила Володимирівна);
- 5) ГО «ЕКОЛТАВА» (виконавча директорка Цигрик Марина).

**1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності
101 «Екологія»**

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», кафедра прикладної екології та природокористування
Ступінь вищої освіти та назва освітньої кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – бакалавр Освітня кваліфікація – бакалавр з екології
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Екологія
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки (на базі повної загальної середньої освіти). Диплом бакалавра, одиничний, 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки (на базі диплома молодшого бакалавра).
Наявність акредитації	Акредитується вперше
Цикл/рівень	НРК (Рівень національної рамки кваліфікацій) – 7 рівень; FQ-EHEA – перший цикл, QF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність атестату про повну загальну середню освіту або диплом ступеня молодшого бакалавра
Мова викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	https://nupp.edu.ua/
2 - Мета освітньо-професійної програми	
Дана програма орієнтована на 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	<i>Об'єкт:</i> структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля та оптимізація 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. Теоретичний зміст предметної області: Обов'язкова компонента – 74,2%, у тому числі: – теоретична підготовка – 66,7%; – практична підготовка (ознайомча, навчальна, виробнича й фахова практики) – 5,0%. Вибіркова компонента – 25,8%. Виконання дипломної роботи – 2,5%.
Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра. Програма базується на сучасних підходах, методах і організаційно-технічних рішеннях в області екології та охорони навколишнього середовища. Програма акцентована на професійних складових: фізико-хімічні та біологічні методи захисту довкілля, техноекоекологія та технології природокористування, спеціальні напрями екології, екологічна безпека та нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище, організаційно-правові аспекти екологічної діяльності. Після опанування Програми можлива подальша професійна або наукова кар'єра в суміжних сферах: технології захисту навколишнього середовища, екологічної безпеки, біотехнології, управління природоохоронною діяльністю, ландшафтною екологією.
Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	Загальна вища освіта в галузі 10 «Природничі науки» зі спеціальності 101 «Екологія». Екологія та організаційно-технічні рішення в сфері охорони навколишнього середовища та раціонального природокористування.
Особливості програми	Характерною особливістю даної програми є поглиблене вивчення дисциплін, які спрямовані на оволодіння умінням здійснювати оцінювання стану компонентів довкілля та організовувати діяльність в сфері охорони навколишнього середовища (атмосферного середовища, водних об'єктів і

	систем, ґрунтів, лісового фонду, природно-заповідного та лісового фонду, середовища проживання людей) й природокористування на виробничому та управлінському рівні.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Підготовлений бакалавр згідно ДК 003:2010: ▪ може займати <u>первинні посади</u>: організатор природокористування; інспектор з охорони природи; інспектор державний з техногенного та екологічного нагляду; інспектор з охорони природно-заповідного фонду; інспектор з використання водних ресурсів; технік-еколог; інспектор державний; стажист-дослідник; ▪ здатний виконувати <u>професійні роботи</u>: 3211 - Лаборанти в галузі біологічних досліджень; 3212 - Асистенти ветеринарів, молодші фахівці в агрономії, лісовому, водному господарствах та в природно-заповідній справі; 3119 - Інші технічні фахівців в галузі фізичних наук та техніки; 3439 - Інші технічні фахівці в галузі управління; 3449 - Інші державні інспектори. <u>Основні місця роботи</u>: державні й наукові організації, промислові підприємства, інспекції з охорони природи, лабораторії промислових підприємств та наукових установ.
Подальше навчання	Програма орієнтована на продовження освіти й отримання другого (магістерського) рівня вищої освіти, якому відповідає восьмий кваліфікаційний рівень Національної рамки кваліфікацій. Продовження освіти на другому рівні вищої освіти може здійснюватись за освітньо-професійними та освітньо-науковими програмами: 1) в галузі природничих наук: «Екологія», «Науки про землю»; 2) в галузі виробництва і технології: «Технології захисту навколишнього середовища»; 3) в галузі хімічної та біоінженерії: «Біотехнології та біоінженерія»; 4) в галузі аграрних наук та продовольства: «Садово-паркове господарство», «Лісове господарство», «Водні біоресурси та аквакультура»; 5) в галузі інформаційних технологій: «Комп'ютерна інженерія», «Системний аналіз».
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Дана програма передбачає професійно-орієнтоване навчання з елементами самонавчання. Викладання проводиться у вигляді: лекцій; практичних занять; семінарів; лабораторних робіт; самостійної роботи; індивідуальних консультацій із викладачами; дистанційних

	форм навчання; індивідуальної роботи в рамках курсового проектування і при проходженні практики в управлінських установах та у виробничих умовах, при виконанні дипломної роботи; підготовки та здачі державної атестації.
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою для екзамену і диференційованого заліку («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»). Види контролю: поточний, модульний, підсумковий, самоконтроль. Форми контролю: письмові та усні екзамени, тестові завдання, есе, презентації, поточний контроль, розрахункові, розрахунково-графічні, курсові роботи і проекти, звіти з практик. Захист дипломної 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	К01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. К02. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. К03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. К04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. К05. Здатність спілкуватися іноземною мовою. К06. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). К07. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. К08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. К09. Здатність працювати в команді. К10. Навички міжособистісної взаємодії. К11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. К12. 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. К13. 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 <i>Додаткова:</i> <i>K13.1. Експериментальні та інструментально-лабораторні навички.</i>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	K14. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. K15. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук. K16. Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук. K17. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства. K18. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю. K19. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління. K20. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища. K21. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі. K22. Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання. K23. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень. K24. Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування. K25. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем. K26. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами. <i>Додаткова:</i> <i>K26.1. Знання принципів технологічних процесів виробництв, які мають негативний вплив на довкілля, та здатність запропонувати заходи щодо зменшення цього впливу.</i>
7 - Програмні результати навчання	
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 виробництва 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	Усі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією відповідають профілю і напрямку дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. Підготовку бакалаврів в рамках даної програми здійснюють понад 25 докторів та кандидатів наук, професорів, доцентів. У процесі організації навчального процесу залучаються професіонали з досвідом дослідницької/управлінської/інноваційної роботи та/або роботи за фахом.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньою програмою. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами, що відповідають існуючим нормативним актам. Матеріально-технічна база для здійснення освітньо-наукового процесу в рамках даної програми включає аудиторно-лабораторний фонд, закріплений за випусковою кафедрою прикладної екології та природокористування загальною площею 465м ² , зокрема лабораторії: 09П – лабораторія процесів і апаратів захисту атмосфери (51 м ²); 105Ц – лабораторія опалення і вентиляції та нетрадиційних джерел енергії (107 м ²); 110Ц – лабораторія очищення природних і стічних вод (135 м ²); 307П – лабораторія біології і загальної екології (36 м ²); 300-1П – навчальна лабораторія (36 м ²), а також тематичні навчальні аудиторії: 305П – аудиторія «Прикладної екології», 308П – аудиторія «Регіональної екології», 306П – аудиторія дипломного та курсового проектування. Користування Інтернет-мережею безлімітне. Для проведення інформаційного пошуку та обробки результатів є спеціалізований комп'ютерний клас. Наявна уся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформація про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, що здійснюється структурними підрозділами університету в рамках даної програми підготовки бакалаврів, доступна через офіційний веб-сайт університету: http://nupp.edu.ua/ і випускаючої кафедри прикладної екології та природокористування: https://nupp.edu.ua/page/kafedra-prikladnoi-yekologii-ta-prirodokoristuvannya.html/ . Усі електронні ресурси доступні читачам через власний web-сайт науково-технічної бібліотеки НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»: http://lib.nupp.edu.ua/ Програма повністю забезпечена навчально-методичними комплексами з усіх навчальних компонентів (навчальних дисциплін, практик), наявність яких представлена в модульному середовищі освітнього процесу університету.

	За кожним навчальним компонентом програми здобувачі забезпечені необхідними основними навчальними матеріалами (підручниками, навчальними та навчально-методичними посібниками й розробками) та супроводжуються додатковими науковими і науково-технічними розробками.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність університету в рамках даної програми забезпечується співпрацею з провідними ЗВО України задля організації взаємного обміну студентами, викладачами та адміністративним персоналом у відповідності до угод про співробітництво.
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна кредитна мобільність університету забезпечується співпрацею з європейськими університетами задля організації взаємного обміну студентами, викладачами та адміністративним персоналом за проектами з міжнародної кредитної мобільності.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів в рамках даної програми проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.

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

2.1 Перелік компонент освітньо-професійних програм

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОПП			
Цикл загальної підготовки			
ОК 1.	Історія України та української культури	6,0	екз.
ОК 2.	Українська мова та науково-технічна термінологія	3,0	екз.
ОК 3.	Вища математика	5,0	екз.
ОК 4.	Фізика	5,0	екз.
ОК 5.	Геологія, гідрологія та гідрогеологія	8,0	екз.
ОК 6.	Метеорологія і кліматологія	5,0	екз.
ОК 7.	Ґрунтознавство	5,0	екз.
ОК 8.	Хімія	5,0	екз.
ОК 9.	Радіоекологія та фізична хімія	4,0	екз.
ОК 10.	Аналітична хімія	4,0	екз.
ОК 11.	Органічна хімія	3,0	екз.
	Фізичне виховання		залік
	Всього:	53,0	
Цикл професійної підготовки			
ОК 12.	Вступ до фаху	3,0	екз.
ОК 13.	Загальна екологія та біологія	9,0	екз.
ОК 14.	Безпека людини	3,0	екз.
ОК 15.	Екологічна стандартизація, сертифікація та маркування	3,0	екз.
ОК 16.	Економіка природокористування	3,0	екз.
ОК 17.	Природоохоронне управління	10,0	екз.
ОК 18.	Моніторинг довкілля	5,0	екз.
ОК 19.	Природоохоронне законодавство та екологічне право	4,0	екз.
ОК 20.	Моделювання та прогнозування стану довкілля	5,0	екз.
ОК 21.	Екологія людини	7,0	екз.
ОК 22.	Техноекологія	8,0	екз.
ОК 23.	Заповідна справа	4,0	екз.
ОК 24.	Урбоекологія	4,0	екз.
ОК 25.	Нормування антропогенного навантаження на природне середовище	5,0	екз.
ОК 26.	Екологічна безпека	8,0	екз.
ОК 27.	Поводження з відходами	5,0	екз.

ОК 28.	Вентиляційні викиди та промислова вентиляція	6,0	екз.
ОК 29.	Раціональне використання водних ресурсів	8,0	екз.
ОК 30.	Процеси і апарати захисту атмосфери	6,0	екз.
ОК 31.	Практика загально-екологічна	3,0	залік
ОК 32.	Практика навчально-польова	3,0	залік
ОК 33.	Практика виробнича	3,0	залік
ОК 34.	Практика переддипломна	3,0	залік
ОК 35.	Виконання кваліфікаційної роботи	6,0	державна атестація
	Всього:	124,0	
Загальний обсяг обов'язкових компонент: 177,0			
Вибіркові компоненти ОПП			
Цикл загальної підготовки			
ВБ 1.	Іноземна мова	8,0	залік
<i>ВБ 1.1</i>	<i>Англійська мова</i>		
<i>ВБ 1.2</i>	<i>Німецька мова</i>		
<i>ВБ 1.3</i>	<i>Французька мова</i>		
ВБ 2	Іноземна мова (за професійним спрямування)	8,0	залік
<i>ВБ 2.1</i>	<i>Основи технічного перекладу</i>		
<i>ВБ 2.2</i>	<i>Практика технічного перекладу</i>		
ВБ 3.1	Економічна теорія	3,0	екз.
<i>ВБ 3.2</i>	<i>Правознавство та основи конституційного права</i>		
<i>ВБ 3.3</i>	<i>Діловодство</i>		
ВБ 4.1	Політологія	3,0	екз.
<i>ВБ 4.2</i>	<i>Філософія</i>		
<i>ВБ 4.3</i>	<i>Соціологія</i>		
	Всього:	22,0	
Цикл професійної підготовки			
ВБ 5.1	Регіональна екологія і природокористування	3,0	екз.
<i>ВБ 5.2</i>	<i>Регіональна екологічна мережа</i>		
ВБ 6.1	Біологічні методи захисту довкілля	4,0	екз.
<i>ВБ 6.2</i>	<i>Основи гідробіології</i>		
ВБ 7.1	Ландшафтна екологія та архітектура	7,0	залік
<i>ВБ 7.2</i>	<i>Ландшафтне планування і дизайн</i>		
ВБ 8.1	Хімія навколишнього середовища та санітарно-хімічний аналіз	4,0	залік
<i>ВБ 8.2</i>	<i>Хімія та мікробіологія повітря, води і ґрунту</i>		
ВБ 9.1	Інформаційно-графічні методи в екології	3,0	залік
<i>ВБ 9.2</i>	<i>ГІС-технології в екології</i>		
ВБ 10.1	Термодинаміка, тепломасообмін і теплопередача	3,0	залік
<i>ВБ 10.2</i>	<i>Теоретичні основи теплотехніки</i>		
ВБ 11.1	Гідравліка і аеродинаміка	4,0	залік

ВБ 11.2	Технічна механіка рідини і газу		
ВБ 12.1	Технології збалансованого землекористування	4,0	залік
ВБ 12.2	Нафтопромислова геологія та рекультивация земель		
ВБ 13.1	Водопостачання та водовідведення	4,0	екз.
ВБ 13.2	Надійність систем водопостачання		
ВБ 14.1	Інженерне та комп'ютерне проектування	5,0	залік
ВБ 14.2	Інженерна графіка		
	Всього:	41,0	
	Загальний обсяг вибірових компонент:	63,0	
	Всього на підготовку бакалавра за ЄКТС	240,0	
Загальний обсяг освітньої програми на підготовку бакалавра: 240,0			

2.2. Структурно-логічна схема (дивись окремий лист)

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми "Екологія" спеціальності 101 «Екологія» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присвоєння освітньої кваліфікації: бакалавр з екології.

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.

**Матриця відповідності програмних результатів навчання обов’язковим компонентам освітньо-професійної програми
«Екологія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	OK 11	OK 12	OK 13	OK 14	OK 15	OK 16	OK 17	OK 18	OK 19	OK 20	OK 21	OK 22	OK 23	OK 24	OK 25	OK 26	OK 27	OK 28	OK 29	OK 30	OK 31	OK 32	OK 33	OK 34	OK 35
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	+											+		+																					

**ція відповідності програмних результатів навчання вибір
компонентам освітньо-професійної програми
«Екологія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

[illegible]

**Матриця відповідності програмних компетентностей обов'язковим компонентам освітньо-професійної програми
«Екологія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	OK 11	OK 12	OK 13	OK 14	OK 15	OK 16	OK 17	OK 18	OK 19	OK 20	OK 21	OK 22	OK 23	OK 24	OK 25	OK 26	OK 27	OK 28	OK 29	OK 30	OK 31	OK 32	OK 33	OK 34	OK 35	
K01			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																		+	+	+			
K02		+																																		
K03												+																								
K04		+																																		
K05																																				
K06		+												+		+																				
K07																																				
K08			+	+	+	+	+	+	+	+	+																									
K09																																+	+	+		
K10												+																				+				
K11																																			+	+
K12	+																+		+																	
K13	+																																			
K13.1						+							+															+	+	+			+	+		
K14											+	+						+			+	+			+											
K15																	+																			
K16			+													+																				
K17																	+		+																	
K18																			+		+				+											
K19															+	+									+		+									
K20																		+		+						+										
K21												+											+													
K22																											+									
K23																																				
K24															+					+						+										
K25																	+																			
K26																		+						+										+	+	
K26.1																						+					+	+	+	+			+	+		

**Матриця відповідності програмних компетентностей вибіровим компонентам освітньо-професійної програми
«Екологія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

[illegible]

Структурно-логічна схема
компонентів освітньо-професійної програми "Екологія" спеціальності 101 «Екологія»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

