

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»

**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 № _____ від « ___ » _____ 2022 р.)

Освітньо-професійна програма вводиться
в дію з _____ 2022 р.

Ректор _____ /В.О. Онищенко/
(Наказ № _____ від « ___ » _____ 2022 р.)

Полтава – 2022

ПЕРЕДМОВА

Розроблено проектною групою у складі:

Смоляр Наталія Олексіївна – керівник проектної групи (гарант освітньо-професійної програми), кандидат біологічних наук, доцент, кафедра прикладної екології та природокористування;

Сененко Наталія Борисівна – член проектної групи, кандидат хімічних наук, доцент, кафедра фізики та хімії;

Ганошенко Олена Миколаївна – член проектної групи, кандидат технічних наук, доцент, кафедра прикладної екології та природокористування.

Рецензії-відгуки зовнішніх стекхолдерів:

- 1) Комунальна установа природно-заповідного фонду Регіональний ландшафтний парк «Диканський» Полтавської обласної ради (директорка КО ПЗФ РЛП «Диканський» Черкаська Ірина Сергіївна);
- 2) Полтавський обласний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді (в.о. директора Сусахіна Людмила Володимирівна);
- 3) ГО «ЕКОЛТАВА» (виконавча директорка Пашковська Юлія).

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

1.1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти 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).
Наявність акредитації	Акредитується вперше
Цикл/рівень	НРК (Рівень національної рамки кваліфікацій) – 6 рівень; FQ-EHEA – перший цикл, QF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність атестату про повну загальну середню освіту або диплом ступеня молодшого бакалавра, освітньо-кваліфікаційний рівень – молодший спеціаліст
Мова викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	https://nupp.edu.ua/
1.2 Мета освітньо-професійної програми	
Дана програма орієнтована на підготовку конкурентноспроможних фахівців-екологів, які мають концептуальні наукові та практичні знання, володіють методами, поняттями, уміннями на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування з урахуванням регіональних пріоритетів сталого розвитку, у тому числі екологізації техносфери	

1.3 - Характеристика освітньо-професійної програми

<p>Предметна область</p>	<p>Галузь знань – 10 «Природничі науки» Спеціальність – 101 «Екологія» <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, методика 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: <u>обов'язкова компонента – 75%, зокрема:</u> – теоретична підготовка – 65,0%; – практична підготовка (загально-екологічна, навчально-польова, виробнича та переддипломна практики) – 5,0 %; – виконання кваліфікаційної роботи – 5,0%; <u>вибіркова компонента – 25,0%.</u></p>
<p>Орієнтація освітньо-професійної програми</p>	<p>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, управління проектами з енерго та екоефективності та декарбонізації. <i>Ключові слова:</i> природничі науки, екологія, екологічні системи, навколишнє середовище, фактори довкілля, антропогенний вплив, забруднення довкілля, моніторинг, збалансоване природокористування, сталий розвиток</p>
<p>Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації</p>	<p>Загальна вища освіта в галузі 10 «Природничі науки» зі спеціальності 101 «Екологія». Екологія та організаційно-технічні рішення в сфері охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування.</p>

Особливості програми	<p>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 та збалансованого природокористування на виробничому та управлінському рівні. Програма передбачає екологічну і природоохоронну діяльність, участь у різноманітних екологічних конкурсах, олімпіадах та акціях, наскрізну екологічну практику.</p>
1.4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Підготовлений бакалавр згідно ДК 003:2010:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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>: 2211.2 - Експерт з екології; 2213.2 - Інженер з охорони природних екосистем, 2213.2 - Інженер з відтворення природних екосистем 2211.2 - Експерт з екології; 2213.2 - Інженер з охорони природних екосистем, 2213.2 - Інженер з відтворення природних екосистем 3119 Стажист-дослідник 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; 3436 - Організатор природокористування; 3439 - Інші технічні фахівці в галузі управління; 3449 - Інші державні інспектори; 3491 Лаборант наукового підрозділу (інші сфери наукових досліджень). <p><u>Основні місця роботи</u>: державні й наукові організації, промислові підприємства, інспекції з охорони природи, лабораторії промислових підприємств та наукових установ.</p>

Подальше навчання	<p>Програма орієнтована на продовження освіти й отримання другого (магістерського) рівня вищої освіти, якому відповідає сьомий кваліфікаційний рівень Національної рамки кваліфікацій.</p> <p>Продовження освіти на другому рівні вищої освіти може здійснюватись за освітньо-професійними та освітньо-науковими програмами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в галузі природничих наук: «Екологія», «Науки про землю»; 2) в галузі виробництва і технології: «Технології захисту навколишнього середовища»; «Управління проєктами з енерго та екоефективності та декарбонізації» 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».
1.5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Дана програма передбачає професійно-орієнтоване навчання з елементами самонавчання.</p> <p>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 кваліфікаційної роботи; державної атестації у вигляді публічного захисту кваліфікаційної роботи.</p>
Оцінювання	<p>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»).</p> <p>Види контролю: поточний, модульний, підсумковий, самоконтроль.</p> <p>Форми контролю: письмові та усні екзамени, тестові завдання, есе, презентації, поточний контроль, розрахунково-графічні, курсові роботи і проєкти, звіти з практик. Захист кваліфікаційної роботи.</p>
1.6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	<p>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.</p>
Загальні компетентності	<p>К01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>К02. Навички використання інформаційних і</p>

	<p>комунікаційних технологій.</p> <p>K03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>K04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>K05. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>K06. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>K07. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>K08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>K09. Здатність працювати в команді.</p> <p>K10. Навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>K11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>K12. 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>K13. 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> <p>K14. Експериментальні та інструментально-лабораторні навички.</p>
<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</p>	<p>K15. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>K16. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.</p> <p>K17. Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук.</p> <p>K18. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства.</p> <p>K19. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.</p> <p>K20. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління.</p> <p>K21. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.</p> <p>K22. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.</p> <p>K23. Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання.</p> <p>K24. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.</p>

	<p>K25. Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.</p> <p>K26. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.</p> <p>K27. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.</p> <p>K28. Знання принципів технологічних процесів виробництв, які мають негативний вплив на довкілля, та здатність запропонувати заходи щодо зменшення цього впливу.</p> <p>K29 Здатність обґрунтовувати, розробляти та впроваджувати заходи, спрямовані на екологізацію техносфери.</p>
1.7 - 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 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.
ПР26	Знати новітні методи і підходи щодо екологізації техносфери, актуальні проблеми та питання, пов'язані із цим напрямком діяльності
1.8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Усі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією відповідають профілю і напряму 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.
Матеріальна -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 освітнього процесу в рамках даної програми включає аудиторно-лабораторний фонд, закріплений за випусковою кафедрою прикладної екології та природокористування загальною площею 465м ² , зокрема

	<p>лабораторії: 09П – лабораторія процесів і апаратів захисту атмосфери (51 м²); 105Ц – лабораторія опалення і вентиляції та нетрадиційних джерел енергії (107 м²); 110Ц – лабораторія очищення природних і стічних вод (135 м²); 300-1П – навчальна лабораторія (36 м²), а також тематичні навчальні аудиторії: 305П – аудиторія «Прикладної екології», 308П – аудиторія «Регіональної екології».</p> <p>Користування Інтернет-мережею безлімітне. Для проведення інформаційного пошуку та обробки результатів є спеціалізований комп'ютерний клас.</p> <p>Наявна уся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>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/.</p> <p>Усі електронні ресурси доступні читачам через власний web-сайт науково-технічної бібліотеки Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»: http://lib.nupp.edu.ua/</p> <p>Програма повністю забезпечена навчально-методичними комплексами з усіх навчальних компонентів (навчальних дисциплін, практик), наявність яких представлена в модульному середовищі освітнього процесу університету.</p> <p>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.</p>
1.9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>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.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Міжнародна кредитна мобільність університету забезпечується співпрацею з європейськими університетами задля організації взаємного обміну студентами, викладачами та адміністративним персоналом за проектами з міжнародної кредитної мобільності.</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Навчання іноземних здобувачів в рамках даної програми проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою. Створені умови для навчання іноземних громадян, які включають забезпечення обладнанням і устаткуванням, підручниками та посібниками, електронною базою навчально-методичних комплексів, дистанційна освіта на платформі MOODL</p>

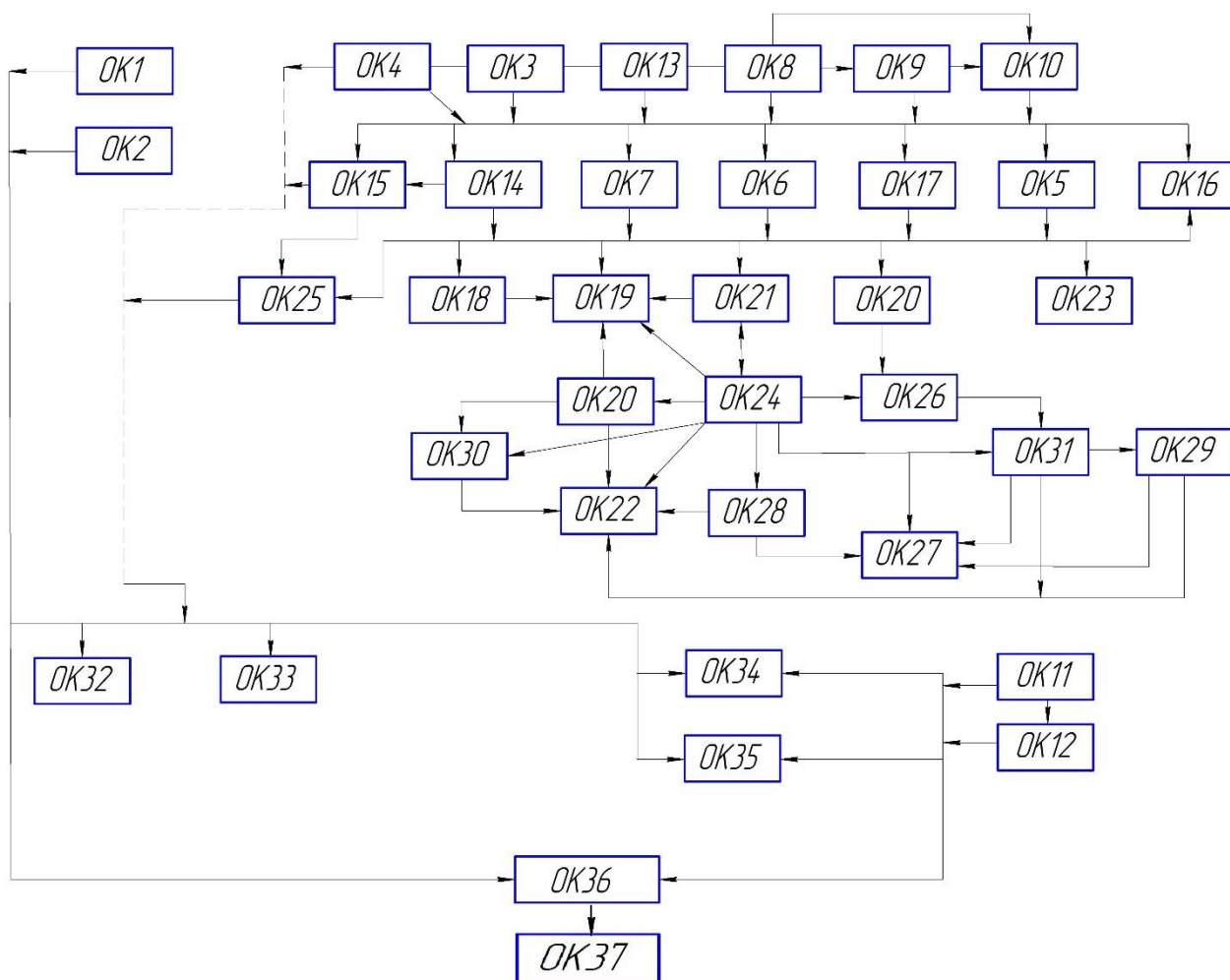
**2. Перелік компонент освітньо-професійної програми
та їх логічна послідовність**

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	екзамен
ОК 2	Українська мова та науково-технічна термінологія	3,0	екзамен
ОК 3	Вища математика	5,0	екзамен
ОК 4	Фізика	5,0	екзамен
ОК 5	Геологія, гідрологія та гідрогеологія	8,0	екзамен
ОК 6	Метеорологія і кліматологія	5,0	екзамен
ОК 7	Ґрунтознавство	5,0	екзамен
ОК 8	Хімія	5,0	екзамен
ОК 9	Аналітична хімія	4,0	екзамен
ОК 10	Органічна хімія	3,0	екзамен
ОК 11	Іноземна мова	8,0	залік
ОК 12	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	8,0	залік
ОК 13	Фізичне виховання		
	Всього:	65,0	
Цикл професійної підготовки			
ОК 14	Вступ до фаху	3,0	залік
ОК 15	Біологія та загальна екологія	8,0	екзамен, залік
ОК 16	Урбоекологія	4,0	залік
ОК 17	Безпека людини	3,0	залік
ОК 18	Економіка природокористування	3,0	екзамен
ОК 19	Природоохоронне управління	5,0	залік
ОК 20	Моніторинг довкілля	5,0	екзамен
ОК 21	Природоохоронне законодавство та екологічне право	5,0	екзамен
ОК 22	Моделювання та прогнозування стану довкілля	4,0	екзамен
ОК 23	Екологія людини	4,0	екзамен
ОК 24	Техноекологія	7,0	екзамен, залік
ОК 25	Заповідна справа	6,0	екзамен
ОК 26	Нормування антропогенного навантаження на природне середовище	4,0	екзамен
ОК 27	Екологічна безпека	4,0	екзамен
ОК 28	Поводження з відходами	5,0	екзамен
ОК 29	Вентиляційні викиди та промислова вентиляція	5,0	екзамен

ОК 30	Раціональне використання водних ресурсів	7,0	екзамен, залік
ОК 31	Процеси і апарати захисту атмосфери	5,0	екзамен
ОК 32	Інженерна та комп'ютерна графіка	4,0	залік
ОК 33	Практика загально-екологічна	3,0	залік
ОК 34	Практика навчально-польова	3,0	залік
ОК 35	Практика виробнича	3,0	залік
ОК 36	Практика переддипломна	3,0	залік
ОК 37	Виконання кваліфікаційної роботи	12,0	захист роботи
	Всього:	115,0	
Загальний обсяг обов'язкових компонент: 180,0			
Цикл загальної підготовки			
УВМ 1	Вільний майнор 1	4,0	залік
УВМ 2	Вільний майнор 2	4,0	залік
УВМ 3	Вільний майнор 3	4,0	залік
УВМ 4	Вільний майнор 4	4,0	залік
Цикл професійної підготовки			
ІВМ 5	Вільний майнор 5	4,0	залік
ІВМ 6	Вільний майнор 6	4,0	залік
Мейджор 1 (Блок вибіркових дисциплін №1 за освітньою програмою)			
1М1	Біологічні методи захисту довкілля та збалансоване землекористування	4,0	екзамен
1М2	Ландшафтна екологія	4,0	залік
1М3	Хімія навколишнього середовища та санітарно-хімічний аналіз	4,0	залік
1М4	Інформаційно-графічні методи в екології	4,0	залік
1М5	Термодинаміка, тепломасообмін і теплопередача	4,0	екзамен
1М6	Гідравліка і аеродинаміка	4,0	залік
1М7	Водопостачання та водовідведення	4,0	залік
1М 8	Екологічна стандартизація та сертифікація	4,0	залік
1М 9	Оцінка впливу на довкілля	4,0	залік
Мейджор 2 (Блок вибіркових дисциплін №2 за освітньою програмою)			
2М1	Гідробіології та біоіндикація	4,0	екзамен
2М2	Ландшафтне планування і дизайн	4,0	залік
2М3	Хімія та мікробіологія повітря, води і ґрунту	4,0	залік
2М4	Соціальна екологія	4,0	залік
2М5	Теоретичні основи теплотехніки	4,0	екзамен
2М6	Технічна механіка рідини і газу	4,0	залік
2М7	Надійність систем водопостачання	4,0	залік
2М 8	Основи екологічного менеджменту	4,0	залік
2М 9	Екологічне інспектування та громадський контроль	4,0	залік
Загальний обсяг вибіркових компонент: 60,0			
Загальний обсяг освітньої програми на підготовку бакалавра: 240,0			

2.2. Структурно-логічна схема



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

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35	ОК 36	ОК 37
K01			+	+	+	+	+	+	+	+				+	+																		+	+	+		+
K02		+																															+				
K03														+																							
K04		+																																			
K05												+	+																								
K06		+															+	+																			+
K07														+																							
K08			+	+	+	+	+	+	+	+																											+
K09																																		+	+	+	
K10														+																			+				
K11																																				+	
K12	+																		+		+																
K13	+												+																								
K14							+								+					+									+	+	+				+		+
K15														+	+	+								+	+		+										
K16																			+																		+
K17			+															+																			
K18																			+		+																
K19																+						+		+		+											+
K20																			+								+		+								
K21																				+		+						+									+
K22															+										+												
K23																													+								
K24																														+							+
K25																				+		+					+										
K26																			+																		
K27																			+																	+	
K28																+									+		+	+	+	+					+		+
K29														+		+	+		+	+	+			+		+	+	+	+	+						+	

5. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми "Екологія" спеціальності 101 «Екологія» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачою 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.

Керівник проектної групи (гарант освітньо-професійної програми),

кандидат біологічних наук, доцент

Смоляр Н.О.

Член проектної групи, кандидат хімічних наук, доцент

Сененко Н.Б.

Член проектної групи, кандидат технічних наук, доцент НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка».

Ганошенко О.М.

