

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Екологія»

Другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань 10 «Природничі науки»
спеціальності 101 «Екологія»
Кваліфікація: магістр з екології

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Державного
університету «Житомирська
політехніка»

Голова Вченої ради
Віктор ЄВДОКИМОВ
(протокол № 7
від 17.06.2022 р.)

Освітня програма вводиться в дію з
1 вересня 2022 р.

Ректор
Віктор ЄВДОКИМОВ
наказ від 17.06.2022 р.
№ 223/од

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійну програму розроблено відповідно до Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 101 «Екологія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України № 1066 від 04 жовтня 2018 р.) робочою групою у складі:

1. УВАЄВА Олена – гарант освітньої програми, керівник робочої групи, професор кафедри екології, доктор біологічних наук, професор.
2. КУРБЕТ Тетяна – член робочої групи, доцент кафедри екології, кандидат сільськогосподарських наук, доцент;
3. ДАВИДОВА Ірина – член робочої групи, доцент кафедри екології, кандидат сільськогосподарських наук, доцент;
4. КРАСНОВ Володимир – член робочої групи, професор кафедри екології, доктор сільськогосподарських наук, професор;
5. КОЦЮБА Ірина – член робочої групи, завідувач кафедри екології, доктор технічних наук, доцент.
6. МЕЛЬНИК Вікторія – член робочої групи, доцент кафедри екології, кандидат сільськогосподарських наук;
7. ПЕКАРСЬКА Ольга – член робочої групи, головний спеціаліст відділу визначення рівнів антропогенного навантаження на навколишнє середовище Департаменту екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації;
8. КОНОНЧУК Тетяна – член робочої групи, студентка 1 курсу академічної групи ЕО-37м.
9. КУЗМІЧ Ірина - ЕО-37м – член робочої групи, студентка 1 курсу академічної групи ЕО-37м.

Рецензії зовнішніх стейкхолдерів:

1. МЕДВЕДОВСЬКИЙ Євген – начальник Державної екологічної інспекції Поліського округу.
2. ЩЕРБАТЮК Анна – начальник організаційного забезпечення управління організаційно-господарського забезпечення Головного управління Держпродспоживслужби в Житомирській області.
3. ФЕДИШИН Людмила – заступник начальника Управління екології та природних ресурсів Житомирської обласної військової адміністрації.

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

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Державний університет «Житомирська політехніка» Гірничо-екологічний факультет Кафедра екології
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Другий (магістерський) рівень вищої освіти Кваліфікація – «магістр з екології»
Офіційна назва освітньої програми	Екологія
Форми навчання	Очна (денна та заочна)
Освітня кваліфікація	Магістр з екології
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄТКС, термін навчання 1,4 роки
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України Сертифікат про акредитацію (серія УД № 06011591) термін дії до 01 липня 2024 року
Цикл/рівень	Другий (магістерський) рівень вищої освіти: НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	На базі освітнього ступеня «бакалавр», «магістр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст»
Мова(и) викладання	Українська, англійська
Термін дії освітньої програми	Постійно
Інтернет адреса постійного розміщення опису постійної програми	https://ztu.edu.ua
2 – Мета освітньої програми	
Професійна підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних здійснювати інноваційну науково-дослідну та виробничу діяльність з розробки та впровадження сучасних технологій в екології, а також здатних розв'язувати комплексні задачі та проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань 10 – Природничі науки Спеціальність 101 – Екологія Опис предметної області: структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування. Об'єкт вивчення: сучасні технології в екології та забезпечення екологічної безпеки Ціль навчання: підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі в екології, що характеризуються невизначеністю умов та вимог. Теоретичний зміст предметної області: поняття, концепції, принципи природничих наук, сучасної екології та їх використання для охорони навколишнього середовища, збалансованого природокористування та сталого розвитку.

	<p>Методи, методики та технології: здобувач має оволодіти методами збирання, обробки та інтерпретації результатів екологічних досліджень.</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> <p>Академічні права випускників: мають право продовжити навчання на третьому освітньо-науковому рівні вищої освіти та набувати додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих.</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Спеціальна освіта в галузі 10 – Природничі науки, спеціальність 101 – Екологія.</p> <p>Ключові слова: екологія, довкілля, радіоекологія, прикладні роботи, наукові дослідження, раціональне природокористування, інновації.</p>
Особливості програми	<p>Освітньо-професійна програма (90 кредитів) включає навчальні дисципліни, що поглиблюють дослідницькі компетентності та знання спеціальних розділів фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін. Реалізується з використанням програмних пакетів, методів математичного моделювання, в ході проєктної діяльності, потребує глибоких теоретичних знань та навичок експериментаторів. Формує спеціалістів в галузі екології з новим перспективним способом мислення, здатних не лише застосовувати засвоєні знання, але й генерувати нові на базі сучасних досягнень науки, а також здатних займатися науково-дослідницькою діяльністю. Вимагає спеціальної практики на підприємствах або в організаціях, які займаються природоохоронною діяльністю</p>
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Професійна діяльність в галузі екології, інженерно-технологічної діяльності на промислових підприємствах, у вищих навчальних закладах, в проєктних установах та науково-дослідних інститутах і лабораторіях, у природоохоронних організаціях органів державної влади та інспекційної діяльності з техногенного і екологічного нагляду.</p> <p>Випускники можуть здійснювати професійну діяльність за видом економічної діяльності «Дослідження та розробки в галузі природничих та технічних наук» (код КВЕД 73.10, код ISIC 731). Випускники можуть надавати послуги щодо наукового досліджування та експериментального розробляння у сфері природничих наук, а також консультаційні послуги щодо охорони довкілля (код ДК 016:2010 72.19.19, 72.19.50, 74.90.13).</p> <p>Фахівець може займати первинні посади відповідно до ДК 003:2010</p> <p>2320. Викладач професійно-технічного навчального закладу</p> <p>1142.3 Вища посадова особа (голова, співголова, генеральний секретар, президент, віце-президент, генеральний секретар, секретар) професійної спілки</p> <p>1143.4 Вища посадова особа громадської організації (у галузі культури, освіти, благодійності, прав людини та ін.)</p> <p>1121.1 Головний природознавець</p> <p>2419.3 Державний аудитор</p> <p>1210.1 Директор навчально-виховного закладу, позашкільного закладу, навчального центру, (середньої загальноосвітньої школи, спеціалізованої школи, гімназії, інтернату та ін.)</p> <p>4115 Диспетчер факультету</p> <p>2211.2 Еколог</p>

	<p>4411.2 Екологічний аудитор 1222.2 Завідувач очисних споруд 1237.2 Завідувач лабораторії (науково-дослідної) 1229.6 Завідувач парку культури та відпочинку 2149.2 Інженер з охорони навколишнього середовища 2213.2 Інженер з охорони природних екосистем. Інженер з охорони тваринного світу 3449 Інспектор державний 3212 Інспектор з охорони природи 3340 Лаборант (освіта) 1494 Менеджер (управитель) екологічних систем 1412 Менеджер (управитель) з природокористування 2141.1 Молодший науковий співробітник (планування міст) 2213.1 Науковий співробітник-консультант (агрономія, зоотехніка, лісництво, природо-заповідна справа) 2148.2 Фахівець з геосистемного моніторингу навколишнього середовища 2213.2 Фахівець з екологічної освіти 2419.2 Фахівець з економічного моделювання екологічних систем 2442.2 Фахівець з управління природокористуванням</p>
Подальше навчання	Можливість навчання на третьому освітньо-науковому рівні вищої освіти та набувати додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих. Стажування як у вітчизняних, так і в зарубіжних університетах і компаніях. Участь у програмах навчання упродовж всього життя (LLL).
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студенто-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання. Стиль навчання – активний, що дає можливість магістранту обирати предмети. Лекції, лабораторні роботи, семінари, практичні заняття, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації із викладачами. Під час першого року навчання здобувач обирає напрям дослідження. Впродовж останнього часу більшу частину часу присвячує написанню кваліфікаційної роботи, яку презентує та захищає перед екзаменаційною комісією.
Оцінювання	Усні та письмові екзамени, заліки, захист звіту з практики, захист курсових робіт (проектів). Підсумковий контроль – екзамени та заліки з урахуванням накопичених балів поточного контролю. Державна атестація – підготовка та публічний захист кваліфікаційної роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК04. Здатність розробляти та управляти проектами. ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети. ЗК08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p>

	<p>ЗК19. Здатність використовувати знання інформаційних і комунікаційних технологій на практиці.</p> <p>ЗК20. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>ЗК21. Здатність до прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та методів прогнозування.</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	<p>СК09. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>СК10. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.</p> <p>СК11. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.</p> <p>СК12. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.</p> <p>СК13. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців.</p> <p>СК14. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>СК15. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.</p> <p>СК16. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>СК17. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.</p> <p>СК18. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.</p> <p>СК22. Здатність здійснювати моніторинг стану об'єктів природного середовища за параметрами, які характеризують радіоекологічну ситуацію як в зоні забруднення, так і за її межами.</p> <p>СК23. Уміння прогнозувати еколого-економічний стан територій, забруднених радіонуклідами.</p> <p>СК24. Здатність використовувати основні математичні моделі радіаційної обстановки, які описують вплив іонізуючих випромінювань на живі об'єкти різного рівня організації.</p> <p>СК25. Вміння використовувати технології геоінформаційних систем і математичне моделювання для оцінювання впливу, поведінки, розподілу та перерозподілу радіонуклідів у різних ландшафтних умовах.</p> <p>СК26. Здатність використовувати принципи радіаційного нормування для оцінки припустимих рівнів скидів та викидів радіонуклідів до навколишнього середовища.</p> <p>СК27. Здатність використовувати принципи та методи оцінки радіаційних ризиків в радіаційних прогнозах при аваріях і в ситуаціях штатної експлуатації АЕС та інших радіаційно-небезпечних об'єктів.</p>
7 – Програмні результати навчання	
<p>ПР01. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.</p> <p>ПР02. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.</p> <p>ПР03. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.</p>	

- ПР04. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог.
- ПР05. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.
- ПР06. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.
- ПР7. Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.
- ПР8. Уміння доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.
- ПР9. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.
- ПР10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.
- ПР11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.
- ПР12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.
- ПР13. Уміння оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.
- ПР14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.
- ПР15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.
- ПР16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.
- ПР17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення теоретичних задач і проблем екології.
- ПР18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні екологічних досліджень.
- ПР19. Уміти самостійно планувати виконання дослідницького завдання та формулювати висновки за його результатами.
- ПР20. Володіти основами виконання екологічних досліджень та екологоекспертної оцінки впливу на довкілля.
- ПР21. Мати навички отримання, збереження, обробки та поширення професійної наукової інформації.
- ПР22. Уміти використовувати інформаційні технології у професійній діяльності, працювати в комп'ютерних мережах з використанням спеціалізованих програмних засобів.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	<p>Відповідним наказом ректора Державного університету «Житомирська політехніка» визначена проектна група, гарант ОПП та група забезпечення спеціальності 101 – Екологія.</p> <p>Частка наукових працівників з науковими ступенями, вченими званнями та категоріями, які забезпечують викладання лекційних годин кожного циклу дисциплін навчальних планів підготовки фахівців ОКР «магістр» галузі знань 10 – Природничі науки, спеціальності 101 – Екологія відповідають Ліцензійним умовам надання освітніх послуг у сфері вищої освіти.</p> <p>Підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників за термінами та формами відповідає чинним вимогам.</p> <p>Підготовка науково-педагогічних кадрів у Державному університеті «Житомирська політехніка» через аспірантуру забезпечує потреби факультету в галузі екології на перспективу і вирішує проблему омолодження професорсько-викладацького складу.</p> <p>До аудиторних занять в межах відкритих лекцій залучаються представники роботодавців – професіонали-практики та експерти.</p>
-----------------------------	---

Матеріально-технічне забезпечення	<p>Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає встановленим вимогам. У головному навчальному корпусі експлуатуються локальні мережі, підключені до провайдера Internet. Користування Інтернет-мережею безлімітне.</p> <p>Для проведення досліджень наявні спеціалізовані лабораторії, зокрема науково-дослідна лабораторія, навчальна наукова лабораторія хімії та біогеохімії, радіоекологічна та радіобіологічна лабораторія, лабораторія ґрунтознавства, лабораторія біології та гідробіології та спеціалізовані аудиторії, які обладнані технічними засобами демонстрації, зокрема мультимедійними системами, а також методичний кабінет зі спеціальною науковою та навчально-методичною літературою, фонди якої постійно поповнюються, викладацькі; кабінети завідувачів кафедр. Лабораторії, кабінети та аудиторії кафедр Державного університету «Житомирська політехніка» відповідають вимогам навчальних планів ОПП, обладнані усіма необхідними приладами. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Офіційний веб-сайт https://ztu.edu.ua/ містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на освітньому порталі https://learn.ztu.edu.ua/</p> <p>Вільний доступ через сайт Державного університету «Житомирська політехніка» до баз даних періодичних фахових наукових видань (в тому числі, англійською мовою).</p> <p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення освітньої програми з підготовки фахівців зі спеціальності 101 – Екологія відповідає ліцензійним вимогам, має актуальний змістовий контент, базується на сучасних інформаційно-комунікаційних технологіях.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Індивідуальна академічна мобільність уможливується в межах міжуніверситетських договорів про встановлення науково-освітніх відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки з Одеським державним екологічним університетом, Вінницьким національним технічним університетом, Національним університетом біоресурсів і природокористування України, Національним університетом водного господарства та природокористування.</p> <p>Допускаються індивідуальні угоди про академічну мобільність для навчання та проведення досліджень в університетах та наукових установах України.</p> <p>До керівництва науковою роботою магістрів можуть бути залучені провідні фахівці університетів України на умовах індивідуальних договорів.</p> <p>Кредити, отримані в інших університетах України, перераховуються відповідно до довідки про академічну мобільність.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Забезпечується відповідно до підписаних міжнародних угод та меморандумів із наступними установами: Вища школа м. Ліль (Франція), Університет м. Флоренція (Італія), Університет м. Парма (Італія), Університет ім. М. Коперника (Польща) та Шведський університет сільськогосподарських наук.</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>На навчання за результатами вступних випробувань приймаються іноземні громадяни на умовах контракту, які мають документ про здобутий рівень освіти та відповідний рівень успішності, що дають право для вступу на</p>

	магістратуру відповідно до законодавства країни, що видала документ про здобутий рівень освіти, а також відповідно до законодавства України.
10 – Форми атестації здобувачів вищої освіти	
Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексної проблеми у сфері екології, що характеризується невизначеністю умов та вимог і потребує проведення досліджень та/або здійснення інновацій.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.</p> <p>Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати відповідно до вимог законодавства.</p>
11 – Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти	
Наявність системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти	<p>В університеті розроблена, впроваджена в дію та сертифікована система управління якістю, що базується на вимогах міжнародного стандарту серії ISO 9001:2015 та Національного стандарту ДСТУ ISO 9001:2015. Впроваджена система сертифікована з 2015 року компанією «Бюро Верітас Сертифікейшн Україна» і підлягає щорічному аудиту. Сферою сертифікації внутрішньої системи забезпечення якості є: надання вищої освіти на рівні кваліфікаційних вимог до підготовки молодших спеціалістів, молодших бакалаврів, магістрів, докторів філософії, підготовка науково-педагогічного персоналу; проведення наукових досліджень та здійснення науково-технічних розробок, готових до подальшого впровадження та виробництва. Система забезпечення якості освітньої діяльності передбачає здійснення таких процедур і заходів:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти; 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми; 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб; 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників; 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, в тому числі самостійної роботи студентів, за освітньою програмою; 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; 7) забезпечення публічності інформації про освітню програму, ступені вищої освіти та кваліфікації; 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти; 9) інші процедури і заходи.

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

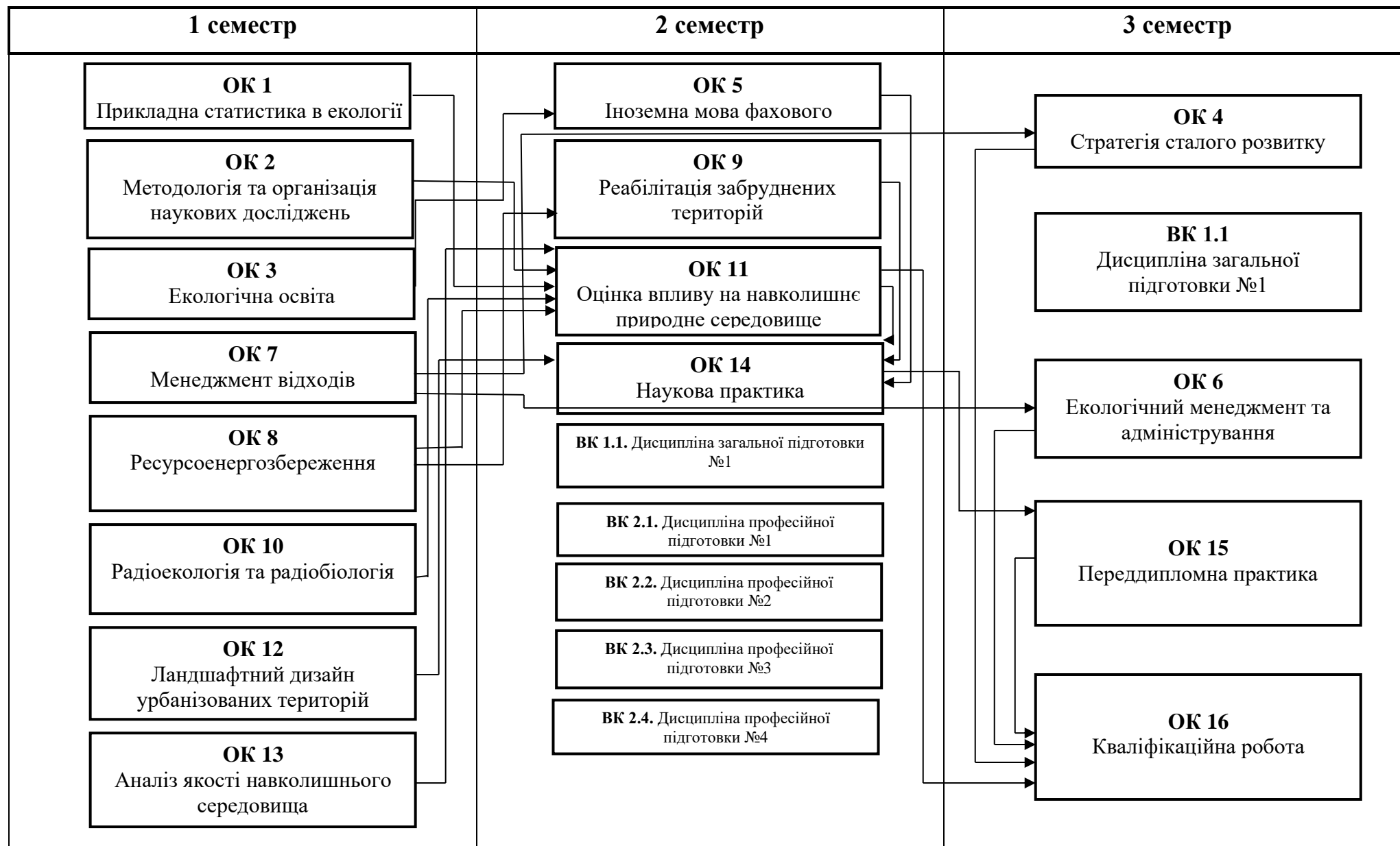
2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код за ОПП	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/ роботи, практики кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
OK1	Прикладна статистика в екології	3	залік
OK2	Методологія та організація наукових досліджень	3	залік
OK3	Екологічна освіта	3	екзамен
OK4	Стратегія сталого розвитку	3	екзамен
OK5	Іноземна мова фахового спрямування (екобезпека)	3	залік
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
OK6	Екологічний менеджмент та адміністрування	3	екзамен
OK7	Менеджмент відходів	3	екзамен
OK8	Ресурсоенергозбереження	3	екзамен
OK9	Реабілітація забруднених територій	4	залік
OK10	Радіоекологія та радіобіологія	4	екзамен
OK11	Оцінка впливу на навколишнє природне середовище	4	залік
OK12	Ландшафтний дизайн урбанізованих територій	4	залік
OK13	Аналіз якості навколишнього середовища	3	залік
OK14	Наукова практика	6	2 диф. залік
OK15	Переддипломна практика	6	3 диф. залік
OK16	Кваліфікаційна робота	12	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		67	
Вибіркові компоненти ОП			
<i>(студент має вибрати 20 кредитів з врахуванням тижневого навантаження)</i>			
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
BK1.1	Дисципліна загальної підготовки №1	3	залік
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
BK2.1	Дисципліна професійної підготовки №1	5	екзамен
BK2.2	Дисципліна професійної підготовки №2	5	екзамен
BK2.3	Дисципліна професійної підготовки №3	5	екзамен
BK2.4	Дисципліна професійної підготовки №4	5	екзамен
Загальний обсяг вибірових компонент:		23	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90 ECTS	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/ роботи, практики кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Загальний обсяг год.	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4	
I курс, I семестр				
OK1	Прикладна статистика в екології	3	90	залік
OK2	Методологія та організація наукових досліджень	3	90	залік
OK3	Екологічна освіта	3	90	екзамен
OK7	Менеджмент відходів	3	90	екзамен
OK8	Ресурсоенергозбереження	3	90	екзамен
OK10	Радіоекологія та радіобіологія	4	120	екзамен
OK12	Ландшафтний дизайн урбанізованих територій	4	120	залік
OK13	Аналіз якості навколишнього середовища	3	90	залік
I курс, II семестр				
OK5	Іноземна мова фахового спрямування (екобезпека)	3	90	залік
OK9	Реабілітація забруднених територій	4	120	залік
OK11	Оцінка впливу на навколишнє природне середовище	4	120	залік
OK14	Наукова практика	6	180	диф. залік
BK2.1	Дисципліна професійної підготовки №1	5	150	екзамен
BK2.2	Дисципліна професійної підготовки №2	5	150	екзамен
BK2.3	Дисципліна професійної підготовки №3	5	150	екзамен
BK2.4	Дисципліна професійної підготовки №4	5	150	екзамен
II курс, III семестр				
OK4	Стратегія сталого розвитку	3	90	екзамен
BK1.1	Дисципліна загальної підготовки №1	3	90	залік
OK6	Екологічний менеджмент та адміністрування	3	90	екзамен
OK15	Переддипломна практика	6	180	диф. залік
OK16	Кваліфікаційна робота	12	360	екзамен
Загальний обсяг:		90	2700	

Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 101 «Екологія» проводиться у формі кваліфікаційної атестації за спеціальністю та захисту кваліфікаційної магістерської роботи і завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: магістр з екології.

До захисту магістерської роботи допускаються студенти, які успішно та повною мірою виконали навчальний план та пройшли кваліфікаційну атестацію.

Захист магістерської роботи відбувається прилюдно на засіданні екзаменаційної комісії, склад якої затверджується у встановленому порядку.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей обов'язковим компонентам освітньої програми

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16
ЗК1	*			*										*	*	
ЗК2				*						*				*		
ЗК3				*				*							*	*
ЗК4						*		*								*
ЗК5			*		*							*		*		
ЗК6					*					*		*		*	*	*
ЗК7						*		*					*			
ЗК8	*											*	*	*	*	
СК9		*	*	*							*	*	*	*		*
СК10						*					*			*		*
СК11												*	*	*	*	*
СК12	*															*
СК13			*		*									*		*
СК14								*				*			*	*
СК15									*				*			*
СК16											*			*	*	
СК17				*						*	*			*		
СК18									*		*					*
ЗК19		*												*	*	*
ЗК20					*	*			*							*
ЗК21		*				*					*				*	*
СК22							*			*	*			*	*	*
СК23							*			*						*
СК24										*			*	*		
СК25		*													*	*
СК26							*			*				*		
СК27	*						*			*				*	*	*

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними обов'язковими компонентами освітньої програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15	ОК16
ПРН 1			*			*					*			*		*
ПРН 2													*		*	*
ПРН 3				*						*				*	*	*
ПРН 4						*					*				*	*
ПРН 5						*		*							*	*
ПРН 6	*										*	*	*	*	*	*
ПРН 7					*						*			*	*	*
ПРН 8			*		*									*	*	*
ПРН 9						*		*		*				*	*	*
ПРН 10							*	*		*					*	*
ПРН 11									*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН 12									*	*	*			*	*	*
ПРН 13									*	*	*			*	*	*
ПРН 14		*		*			*							*	*	*
ПРН 15							*				*				*	*
ПРН 16				*			*		*					*	*	*
ПРН 17											*			*	*	*
ПРН 18		*										*		*	*	*
ПРН 19										*		*	*	*	*	*
ПРН 20											*			*	*	*
ПРН 21		*												*	*	*
ПРН 22	*	*												*	*	*

Гарант освітньої програми,
керівник проєктної групи,
д.б.н., професор



Олена УВАЄВА

Завідувач кафедри екології,
д.т.н., доцент



Ірина ПАЦЕВА