

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ЕКОЛОГІЯ»

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю Е2 Екологія

галузі знань Е Природничі науки,

математика та статистика

Кваліфікація: Магістр з екології

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) для підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю Е2 Екологія містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

Робоча група:

Ткачук О.П. – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри екології та охорони навколишнього середовища, гарант освітньої програми;

Дідур І.М. – доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри землеробства, ґрунтознавства та агрохімії, директор навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування;

Врадій О.І. – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища;

Алексєєв О.О. – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища;

Мудрак Г.В. – кандидат географічних наук, доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища;

Дубовий Ю.В. – начальник Державної екологічної інспекції у Вінницькій області;

Темер Є.В. – заступник голови студентської ради навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування факультету екології, лісівництва та садово-паркового господарства.

Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма:

1. Про вищу освіту: Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Про затвердження Положення про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів: наказ Міністерства освіти і науки від 24.01.2013 р. № 48. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0488-13>.
3. Національний глосарій 2014. URL: http://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf.
4. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010. К.: Видавництво «Соцінформ», 2010.
5. Національна рамка кваліфікацій. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
6. Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) рівень, галузь знань 10 – «Природничі науки», спеціальність 101 – «Екологія». Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 р. № 1066. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/101-ekologiya-magistr.pdf>
7. Про особливості запровадження змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024-го року № 1021 Наказ Міністерства освіти і науки України від 19.11.2024. № 1625. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1833-24#Text>

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності Е2 Екологія

1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Вінницький національний аграрний університет Навчально-науковий інститут агротехнологій та природокористування Факультет екології, лісівництва та садово-паркового господарства
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр Магістр з екології
Форми здобуття освіти	Очна (денна); заочна
Офіційна назва освітньої програми	Екологія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Сертифікат національного агентства із забезпечення якості освіти №8910. Термін дії сертифіката до 01.07.2029 р.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ – ENEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень,
Передумови	Умови вступу визначаються «Положенням про прийом на навчання до Вінницького національного аграрного університету на здобуття ступеня магістра»
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Термін дії освітньо-професійної програми «Екологія»: денна форма навчання 1 рік 4 місяці заочна форма навчання 1 рік 4 місяці
Інтернет – адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://vsau.org/fakulteti/fakultet-ekologii-lisnicztva-ta-sadovo-parkovogo-gospodarstva/kafedra-ekologii-ta-oxoroni-navkolishnogo-seredovishha
2 - Мета освітньої програми	
Метою освітньо-професійної програми є формування у майбутнього фахівця здатності динамічно поєднувати знання, уміння, комунікативні навички і спроможності з автономною діяльністю та відповідальністю під час організації та проведення науково-дослідних, проектно-технологічних, виробничо-технологічних робіт, що пов'язані з використанням біологічних агентів та продуктів їхньої життєдіяльності.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область, напрям	Галузь знань Е Природничі науки, математика та статистика Спеціальність Е2 Екологія Об'єкт: структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування. Ціль навчання: формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. Теоретичний зміст предметної області. Поняття, концепції, принципи природничих наук, сучасної екології та їх використання для охорони навколишнього середовища, збалансованого природокористування та сталого розвитку. Методи, методики та технології. Здобувач має оволодіти методами збирання, обробки та інтерпретації результатів екологічних досліджень. Інструменти та обладнання: обладнання, устаткування та

	програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень будови та властивостей екологічних систем різного рівня та походження.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта в галузі Е Природничі науки, математика та статистика, спеціальності Е2 Екологія. Формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування через теоретичне та практичне навчання. Ключові слова: екологія, екосистема, природокористування, довкілля, охорона.
Орієнтація програми	Освітньо-професійна
Особливості програми	Освітньо-професійна програма є основою для поглибленого
	вивчення обов'язкових і вибіркового компонентів (навчальних дисциплін), які передбачені циклами загальної та спеціальної підготовки. Обов'язковою умовою ОПП є проходження виробничої практики у підприємствах різних форм власності. Програма враховує сучасні вимоги до вирішення практичних питань шляхом використання набутих компетенцій. Формує фахівців з новими перспективними засобами мислення, здатних використовувати не лише існуючі методи дослідження, але й розробляти нові на основі сучасних наукових досягнень. Можливість здобуття вищої освіти за дуальною формою навчання. Застосування у навчанні сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Використання у освітньому процесі наукової вимірювальної лабораторії, що дозволяє здобувачам проводити власні дослідження при підготовці і написанні кваліфікаційної роботи.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та продовження освіти	
Придатність до працевлаштування	Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) випускник з професійною кваліфікацією «Магістр з екології» може працевлаштуватися на посади з наступними професійними назвами робіт: еколог (2211.2); екологічний аудитор (2411.1); експерт з екології (2211.2); інженер з техногенно-екологічної безпеки (2149.2); молодший науковий співробітник (природнозаповідна справа) (2213.1); інспектор з радіаційної безпеки (2111.2); фахівець з екологічної освіти (2211.2); асистент (2310.2); викладач вищого навчального закладу (2310.2) або обіймати наступні первинні посади: завідувач лабораторії (науково-дослідної, підготовки виробництва); директор лабораторії (1210.1); директор (начальник, інший керівник) підприємства (1210.1)
Подальше навчання	Продовження навчання для здобуття третього (освітньо-наукового) рівня. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.
5 - Викладання та оцінювання	

Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, використання інноваційних технологій у навчанні, самонавчання, кредитно-трансферна система організації навчання, електронне навчання в системі АСУ «Сократ», використання здобувачами вищої освіти електронних бібліотек для навчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через навчальну та виробничу практику. Викладання навчальних дисциплін за освітньою програмою проводиться у вигляді: лекції, мультимедійних лекцій, практичних занять, самостійного навчання на основі використання навчальних посібників, підручників та конспектів, наукової літератури. Також передбачена самостійна робота з можливістю консультацій з викладачем, індивідуальні заняття, групова проєктна робота.
Оцінювання	Система оцінювання знань здобувачів вищої освіти включає поточний, проміжний та семестровий контроль знань з кожної навчальної дисципліни, оцінювання результатів практик. Іспити та заліки проводяться відповідно до вимог «Положення про порядок оцінювання знань здобувачів вищої освіти у Вінницькому національному аграрному університеті».
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, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов
Загальні компетентності	ЗК1. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК2. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК4. Здатність розробляти та управляти проєктами. ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК7. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.

Фахові компетентності	ФК1. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. ФК2. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем. ФК3. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності. ФК4. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності. ФК5. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців. ФК6. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. ФК7. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог. ФК8. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. ФК9. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей. ФК10. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.
-------------------------------------	--

- ПР1. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.
- ПР2. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.
- ПР3. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.
- ПР4. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог.
- ПР5. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.
- ПР6. 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. Уміти 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. Уміти 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 практичних задач і проблем екології.
- ПР18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.
- ПР19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.
- ПР20. Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.

8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Всі науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньо-професійної програми є штатними співробітниками ВНАУ, мають науковий ступінь і вчене звання та підтверджений рівень наукової і професійної активності. Гарант, група забезпечення, робоча проектна група та викладацький склад, який забезпечує її реалізацію, відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти.
-----------------------------	--

Матеріально-технічне забезпечення	Лекційні аудиторії та аудиторії для практичних занять оснащені відповідним мультимедійним обладнанням, комп'ютерні класи укомплектовані необхідним для занять програмним забезпеченням, приміщення для проведення круглих столів і наукових семінарів – технічними засобами для демонстрації відеоматеріалів. Усі комп'ютери об'єднані у мережу Інтранет і підключені до мережі Інтернет. Наявна інфраструктура для відпочинку та оздоровлення (їдальня, бібліотека, спортивний зал, тренажерна зала, медичний кабінет, університетський парк).
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт https://vsau.org містить інформацію про структуру університету, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти тощо. В університеті функціонує автоматизована система управління «Сократ», в якій реалізовано підсистеми: бібліотека «Софія», «Репозиторій», АСУ відділ кадрів, АСУ Деканат, персональний кабінет викладача, персональний кабінет здобувача вищої освіти, система електронного тестування. Навчальний процес забезпечується навчально-методичними комплексами дисциплін, які містять методичні вказівки до практичних занять, методичні вказівки до самостійної роботи здобувачів вищої освіти, індивідуальні завдання практичної спрямованості; методичні матеріали до проходження практик, завдання для контролю знань (екзаменаційні білети, тестові завдання, комплексні контрольні роботи). Викладачі забезпечують видання авторських підручників, навчально-методичних посібників та монографій. Освітньо-професійну програму забезпечує наявність потужного бібліотечного фонду, що містить навчально-методичну та наукову літературу, а також вітчизняні та закордонні фахові періодичні видання відповідного та спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді. Здобувачі вищої освіти мають можливість працювати як з традиційними (наявні навчальні та методичні посібники, періодика), так і з новітніми інформаційними ресурсами – електронними книгами, повнотекстовими, реферативними і наукометричними базами даних (у т.ч. Scopus, WoS), сховищами аудіо- і відео контенту. Електронно-бібліотечна система забезпечує здобувача вищої освіти індивідуальний доступ із будь-якої точки, де існує Інтернет.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Вінницьким національним аграрним університетом та закладами вищої освіти України.

Міжнародна кредитна мобільність	Реалізація міжнародної кредитної мобільності можлива на основі двосторонніх договорів між Вінницьким національним аграрним університетом та вищими навчальними закладами зарубіжних країн-партнерів, зокрема, угодами про співпрацю з якими можна ознайомитись за посиланням https://www.vsau.org/pro-universitet/strukturni-pidrozdili/mizhnarodna-diyalnist. Програма розвиває перспективи участі та стажування у науково-дослідних проектах та програмах академічної мобільності за кордоном. Підписані угоди про співпрацю між Вінницьким національним аграрним університетом та вищими навчальними закладами зарубіжних країн-партнерів, зокрема з Пловдивським аграрним університетом (Болгарія) (2019-2024 рр.), Кавказьким Міжнародним університетом (Грузія) (2021-2026 рр.), Академією сільськогосподарських наук Грузії (2013-безстроковий), Литовським Бізнес Університетом прикладних наук (2021-2026 рр.), Латвійським університетом (2019-2024 рр.), Академією Агробізнесу в м. Ломжа (Польща) (2021-2026 рр.), Університетом “Штефан чел Маре” (Румунія) (2019-2024 рр.), Словацьким аграрним університетом у м. Нітра (2021-2026 рр.), Університетом прикладних наук Вайєнштафен-Тріздорф (Німеччина) (2019-2024 рр.), Університетом Хоєнхайм (Німеччина) (2019-2024 рр.), Дронтонським професійним університетом (Нідерланди) (безстроково), Національним вищим інститутом агрономічних наук, харчування та навколишнього середовища (Франція) (2020-2025 рр.), Куявським університетом у Влоцлавеку (Польща) (2021-2026 рр.), Академією наук провінції Хейлунцзян (Китай) (2021-2026), Університетом Білосток (Польща) (2021-2026 рр.), Краківським сільськогосподарським університетом ім. Гуго Коллонтая (Польща) (2021-2026 рр.), Університетом Чанаккале Онсекіз Март (Туреччина) (2021-2026 рр.).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливість навчання існує на загальних умовах за акредитованими освітніми програмами

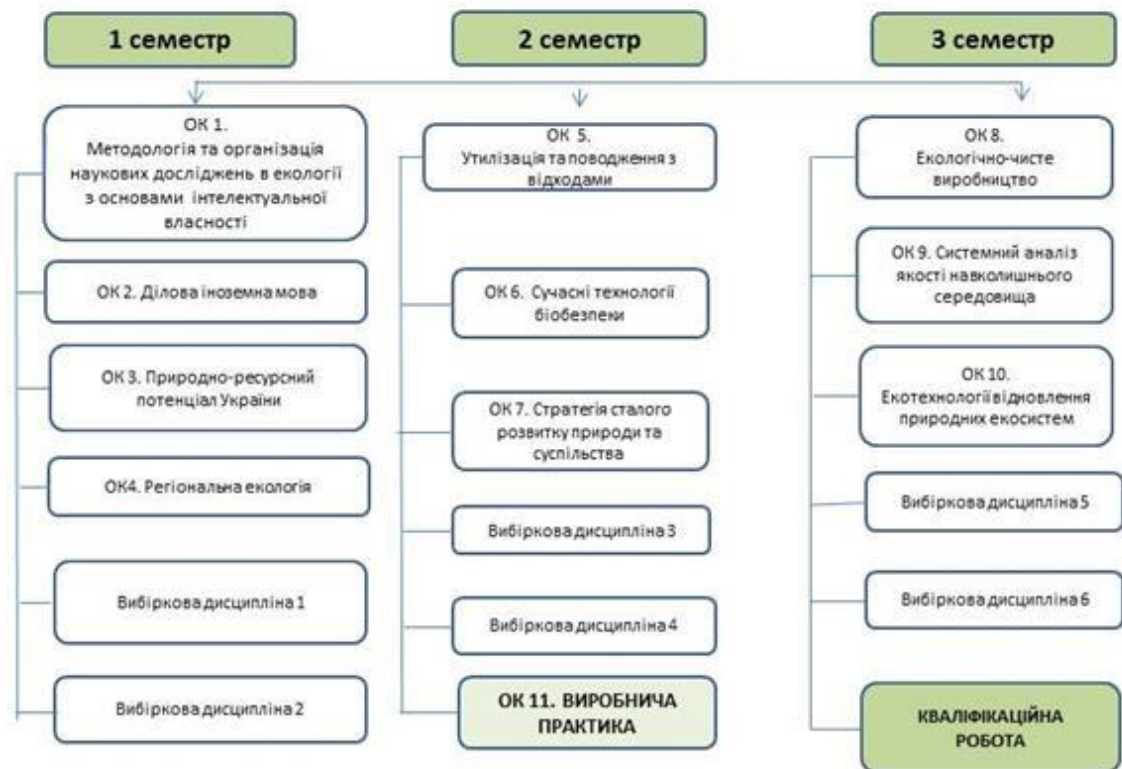
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОПП Екологія

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Методологія та організація наукових досліджень в екології з основами інтелектуальної власності	4	Іспит
ОК 2	Ділова іноземна мова	3	Іспит
ОК 3	Природно-ресурсний потенціал України	3	Іспит
ОК 4	Регіональна екологія	6	Іспит
ОК 5	Утилізація та поводження з відходами	6	Іспит
ОК 6	Сучасні технології біобезпеки	6	Іспит
ОК 7	Стратегія сталого розвитку природи та суспільства	6	Іспит
ОК 8	Екологічно-чисте виробництво	5	Іспит
ОК 9	Системний аналіз якості навколишнього середовища	5	Іспит
ОК 10	Екотехнології відновлення природних екосистем	5	Іспит
ОК 11	Практика виробнича	10	Захист звіту
ОК 12	Кваліфікаційна робота	7	Захист роботи
Загальний обсяг обов'язкових компонент		66	
Вибіркові компоненти*			
ВК 1-6	Вибіркова дисципліна	4	Залік
Загальний обсяг дисциплін за вибором студента		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

*Здобувачу освіти надається право обирати дисципліни із запропонованого переліку, з яким можна ознайомитись на сайті ВНАУ <https://vsau.org/studentamm/vibirkovi-disciplini>

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми Екологія



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти (ступеня вищої освіти магістра)

Форма атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексної проблеми у сфері екології, охорони довкілля та/або збалансованого природокористування, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів. Основні результати кваліфікаційної роботи мають бути апробовані, опубліковані та перевірені на плагіат. Кваліфікаційна робота має бути розміщена у репозитарії ВНАУ.

Атестація випускників освітньої програми спеціальності Е2 Екологія завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації:

- освітньої: магістр з екології;

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Навчальні компоненти	ІК	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10
ОК1	+	+		+					+	+	+	+					+	
ОК2	+	+				+				+								
ОК3	+						+							+				
ОК4	+							+					+	+				+
ОК5	+		+	+											+			
ОК6	+	+	+							+								+
ОК7	+	+	+	+	+			+					+				+	
ОК8	+		+	+					+						+			
ОК9	+						+					+			+			+
ОК10	+	+	+						+									
ОК11	+	+	+													+		
ОК12	+	+	+	+	+	+	+			+	+					+		

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

Навчальні компоненти	ПР1	ПР2	ПР3	ПР4	ПР5	ПР6	ПР7	ПР8	ПР9	ПР10	ПР11	ПР12	ПР13	ПР14	ПР15	ПР16	ПР17	ПР18	ПР19	ПР20
ОК1		+	+	+		+												+	+	+
ОК2							+													
ОК3			+								+	+				+				
ОК4					+			+							+	+				
ОК5										+				+		+				
ОК6			+							+		+		+	+					
ОК7	+	+		+				+	+					+						
ОК8					+					+						+				
ОК9						+						+	+		+					+
ОК10			+							+		+		+	+					
ОК11	+	+											+					+	+	
ОК12	+	+				+		+			+		+				+	+	+	