

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Екологія»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
галузі знань 10 «Природничі науки»
спеціальності 101 «Екологія»
Кваліфікація: бакалавр з екології

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Державного
університету «Житомирська
політехніка»

Голова Вченої ради

Віктор ЄВДОКИМОВ
(протокол № 2 від «07» червня 2021 р.)

Освітня програма вводиться в дію
з 1 вересня 2021 р.

Ректор

Віктор ЄВДОКИМОВ
(наказ від «24» червня 2021 р.
№ 391/од.)

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійну програму розроблено відповідно до Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 101 «Екологія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти робочою групою у складі:

1. МЕЛЬНИК Вікторія – гарант освітньої програми, керівник робочої групи, доцент кафедри екології, кандидат сільськогосподарських наук;
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. УВАЄВА Олена – член робочої групи, професор кафедри екології, доктор біологічних наук, професор.
7. МЕДВІДЬ Олександр – директор ТОВ «ЕКО-МБ», випускник.
8. МЕДВЕДЄВА Вікторія, здобувач вищої освіти спеціальності 101 «Екологія» (група ЕО-39)
9. КОСТРОМІН Дмитро, здобувач вищої освіти спеціальності 101 «Екологія» (група ЕО-38).

Рецензії стейкхолдерів:

1. ШЕВЧУК Віктор – директор Поліського філіалу Українського ордена «Знак пошани» науково-дослідного інституту лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького.
2. ЮРКЕВИЧ Олег – директор державного підприємства «Дубенське лісове господарство».

Освітня програма «Екологія» підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII, Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015 р. № 1187 (зі змінами в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10.05.2018 р. № 347, постанови Кабінету Міністрів України від 03 березня 2020 р. № 180 та постанови Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365); Стандарту вищої освіти України: перший (бакалаврський) 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. № 1076, Закону України «Про фахову передвищу освіту» від 6.06.2019 р. № 2745, Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого Наказом МОН України від 11.07.2019 р. № 977 тощо.

Освітня програма визначає передумови доступу до навчання, орієнтацію та основний фокус програми, обсяг кредитів ECTS, необхідний для здобуття освітнього рівня бакалавр, перелік загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, нормативний і варіативний зміст підготовки фахівця, сформульований у термінах результатів навчання та вимоги до контролю якості вищої освіти.

ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

| 1 – Загальна інформація | |
|--|---|
| Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу | Державний університет «Житомирська політехніка» Гірничо-екологічний факультет Кафедра екології |
| Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу | Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти Освітня кваліфікація – бакалавр з екології |
| Офіційна назва освітньої програми | Екологія |
| Тип диплому та обсяг освітньої програми | Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ECTS, термін навчання 3 роки 10 місяців (денна, заочна форми навчання) на основі повної загальної середньої освіти. Диплом бакалавра, одиничний, 180 кредитів ECTS, термін навчання 2 роки 10 місяців (денна) на основі СВО «молодший бакалавр» (ОКР «молодший спеціаліст»). |
| Наявність акредитації | Міністерство освіти і науки України Сертифікат про акредитацію (серія НД № 06011689) термін дії до 01 липня 2029 року |
| Цикл/рівень | НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень |
| Передумови | Наявність повної загальної середньої освіти або освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст», освітнього рівня «Молодший бакалавр» |
| Мова(и) викладання | Українська |
| Термін дії освітньої програми | Постійно |
| Інтернет постійного розміщення опису постійної програми | https://ztu.edu.ua/ |
| 2 – Мета освітньої програми | |
| Основною ціллю освітньої програми є інтелектуальний, соціокультурний та особистісний розвиток здобувача вищої освіти за рахунок поєднання здобуття фундаментальних знань, прикладних умінь і навичок проектного навчання з володінням іноземними мовами, цифровими та інформаційними технологіями, а також 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 освітньої програми | |
| Предметна область | 10 – Природничі науки 101 – Екологія <i>Об'єкти вивчення:</i> структура і функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування. <i>Цілі навчання:</i> формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування через теоретичне та практичне навчання. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> поняття, концепції, принципи природничих наук, сучасної екології та їх використання для охорони навколишнього середовища, збалансованого |

| | |
|--|---|
| | <p>природокористування та сталого розвитку. Застосування концепцій, теорій та наукових методів природничих наук для розв'язання спеціалізованих задач та вирішення практичних екологічних проблем, які характеризуються комплексністю, невизначеністю умов з урахуванням регіональних пріоритетів сталого розвитку територій.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> здобувач має оволодіти методами збирання, обробки та інтерпретації результатів екологічних досліджень; навичками науково-виробничої, проєктної, організаційної та управлінської діяльності; здатністю до педагогічної та просвітницької діяльності в сфері екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування.</p> <p><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</p> |
| Орієнтація освітньої програми | <p>Програма освітньо-професійна з практико-орієнтованим навчанням (прикладна орієнтація). Структура програми передбачає динамічне та інтерактивне навчання. Програма пропонує комплексний підхід до вирішення сучасних екологічних проблем на локальному, регіональному та національному рівнях. Дисципліни програми засновані на теоретичних знаннях, які тісно пов'язані з практичними навичками. Програма дозволяє здобувачам вищої освіти набути необхідних програмних результатів у галузі охорони навколишнього природного середовища та збалансованого природокористування, з урахуванням регіональних пріоритетів сталого розвитку територій.</p> |
| Основний фокус освітньої програми | <p>Вища освіта в галузі екології. Програма пропонує комплексний підхід до вирішення практичних проблем у галузі екології, охорони навколишнього природного середовища та збалансованого природокористування шляхом теоретичного навчання та практичної підготовки, орієнтована на використання сучасних приладів та засобів агроекологічного моніторингу, новітніх інформаційних технологій. Програма містить набір професійно-орієнтованих дисциплін з урахуванням регіональних пріоритетів сталого розвитку територій:</p> <p>Програма фокусується на формуванні у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування з урахуванням регіональних пріоритетів сталого розвитку територій: в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>Ключові слова: екологія, довкілля, природоохоронна діяльність, забруднюючі речовини, очисні споруди, раціональне природокористування</p> |
| Особливості програми | <p>Вимагає спеціальної практики на підприємствах або в організаціях, які займаються природоохоронною діяльністю.</p> <p>Високий рівень підготовки забезпечується розвиненою міжнародною співпрацею та залученням до освітнього процесу провідних фахівців з охорони навколишнього середовища та суміжних галузей. Фахівці, залучені до професійної і наукової підготовки, пройшли стажування у провідних європейських університетах, мають міжнародний досвід освітньої і наукової діяльності.</p> |

| 4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання | |
|---|---|
| Придатність до працевлаштування | Професійна діяльність в галузях природоохоронної сфери, інженерно-технологічної діяльності на промислових підприємствах та в проектних установах, у природоохоронних організаціях органів державної влади та інспекційної діяльності з екологічного нагляду та ін. Права випускників на працевлаштування не обмежуються. |
| Подальше навчання | Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти за будь-якою галуззю знань. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти. |
| 5 – Викладання та оцінювання | |
| Викладання та навчання | Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване навчання, ініціативне самонавчання. Проблемні, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні, саморозвиваючі, колективні та інтегративні, контекстні технології навчання, навчання з допомогою електронного ресурсу (дистанційне), навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекцій, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання, індивідуальних занять, при проходженні практики в управлінських установах та у виробничих умовах тощо. Акцент робиться на практичному навчанні, особистому саморозвитку, груповій роботі, умінні презентувати результати навчання. |
| Оцінювання | Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти здійснюється за взаємоузгодженою 4-х бальною («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «не зараховано») системами, шкалою навчального закладу (від 0 до 100 балів), національною шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F). Види контролю: поточне опитування, тестовий контроль, презентація індивідуальних завдань, звіти команд, звіти з практик, самоконтроль. Екзамени та заліки з урахуванням накопичених балів поточного контролю. Атестація – підготовка та публічний захист кваліфікаційної роботи |
| 6 – Програмні компетентності | |
| Інтегральна компетентність | 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(К) | <p>K01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>K02. Навички використання інформаційних і 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>K27. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>K28. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> |
| <p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p> | <p>K14. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>K15. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.</p> <p>K16. Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук.</p> <p>K17. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства.</p> <p>K18. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.</p> <p>K19. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління.</p> <p>K20. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.</p> <p>K21. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.</p> <p>K22. Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання.</p> <p>K23. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.</p> <p>K24. Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.</p> <p>K25. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.</p> <p>K26. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.</p> <p>K29. Здатність організувати роботу на підприємстві відповідно до вимог безпеки життєдіяльності.</p> <p>K30. Здатність застосовувати сучасні методи та засоби контролю стану атмосферного повітря, природних вод, ґрунтів та стану біоти.</p> <p>K31. Здатність застосовувати практичні навички одержання та візуалізації інформації щодо поточного стану різних компонентів довкілля.</p> <p>K32. Здатність проводити оцінку загальної екологічної ситуації, яка</p> |

виникає внаслідок забруднення навколишнього середовища.
К33. Здатність проводити спостереження та інструментальний і лабораторний контроль якості навколишнього середовища, впливу на нього зовнішніх факторів, з відбором зразків (проб) природних компонентів.

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. Уміння 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. Уміння застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.
- ПР11. Уміння 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 формальної освіти та самоосвіти.
- ПР20. Уміння 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. Уміти формувати тексти, робити презентації та повідомлення для професійної аудиторії та широкого загалу з дотриманням професійної сумлінності та унеможливлення плагіату.

ПР27. Використовувати концептуальні знання, включаючи сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні знання з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природозахисних задач.

ПР28. Демонструвати необхідний рівень особистої фізичної підготовленості та психічного здоров'я під час виконання професійних обов'язків.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

| | |
|---|--|
| Кадрове забезпечення | <p>Робоча група: 2 доктори наук, професори, 3 кандидати наук, з них 2 доценти.</p> <p>Гарант освітньої програми: доцент кафедри екології, кандидат сільськогосподарських наук, Мельник В.В., має стаж науково-педагогічної роботи (4 роки).</p> <p>Всі науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньої програми є співробітниками Державного університету «Житомирська політехніка», мають науковий ступінь і вчене звання та підтверджений рівень наукової і професійної активності.</p> |
| Матеріально-технічне забезпечення | <p>Матеріально-технічне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої освіти і є достатнім для забезпечення якості освітнього процесу.</p> |
| Інформаційне та навчально-методичне забезпечення | <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> <p>Офіційний веб-сайт https://ztu.edu.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Всі зареєстровані в університеті користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на освітньому порталі університету: http://learn.ztu.edu.ua</p> |

9 – Академічна мобільність

| | |
|---|---|
| Національна кредитна мобільність | <p>Індивідуальна академічна мобільність уможливорюється в рамках міжуніверситетських договорів про встановлення науково-освітнянських 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</p> |
|---|---|

| | |
|---|--|
| | <p>установах України. 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. Лілля (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 співбесіди приймаються іноземні громадяни на умовах контракту, які мають документ про здобутий рівень освіти та відповідний рівень успішності, що дають право для вступу на бакалаврат відповідно до законодавства країни, що видала документ про здобутий рівень освіти.</p> |

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

2.1. Перелік компонентів освітньо-професійної програми

| Код н/д | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма підсумк. контролю |
|----------------------------------|---|-----------------------|-------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Обов'язкові компоненти ОП | | | |
| OK1 | Іноземна мова | 8 | залік екзамен |
| OK2 | Політологія і основи державного управління | 3 | залік |
| OK3 | Українська мова (за професійним спрямуванням) | 3 | екзамен |
| OK4 | Основи туристичної діяльності | 3 | екзамен |
| OK5 | Геофізика | 3 | залік |
| OK6 | Екологічна географія та екотуризм | 5 | залік |
| OK7 | Вища математика | 3 | екзамен |
| OK8 | Геологія з основами геоморфології | 4 | екзамен |
| OK9 | Метеорологія і кліматологія | 4 | екзамен |
| OK10 | Геоінформатика і системологія | 3 | залік |
| OK11 | Хімія і біогеохімія довкілля | 4 | екзамен |
| OK12 | Загальна та інженерна гідрологія | 5 | екзамен |
| OK13 | Безпека життєдіяльності, охорона праці та цивільний захист | 4 | залік |
| OK14 | Економічне обґрунтування природоохоронних технологій | 3 | залік |
| OK15 | Загальна екологія | 8 | залік екзамен |
| OK16 | Університетська освіта та академічна доброчесність | 3 | залік |
| OK17 | Аналітична хімія природного середовища | 5 | екзамен |
| OK18 | Біологія | 4 | екзамен КР |
| OK19 | Моніторинг довкілля | 7 | залік, екзамен, КР |
| OK20 | Екологічна токсикологія | 3 | залік |
| OK21 | Картографія з основами комп'ютерних технологій | 7 | залік екзамен |
| OK22 | Моделювання та прогнозування екологічних процесів | 5 | екзамен КР |
| OK23 | Екологічний супровід господарської діяльності та природоохоронне законодавство | 5 | екзамен |
| OK24 | Засоби та методи вимірювання параметрів навколишнього середовища | 4 | залік |
| OK25 | Фітоекологія та основи лісівництва | 4 | екзамен |
| OK26 | Біологічна оцінка якості води | 4 | екзамен КР |
| OK27 | Оцінка впливу на довкілля | 5 | залік КР |
| OK28 | Біотехнології | 5 | екзамен |
| OK29 | Заповідна справа | 4 | екзамен |
| OK30 | Екологія міських систем | 5 | екзамен КР |
| OK31 | Техноекологія | 3 | залік |
| OK32 | Нормування антропогенного навантаження на довкілля | 4 | екзамен |
| OK33 | Антропоекологія | 5 | залік |
| OK34 | Іноземна мова фахового спрямування (екологічна безпека) | 8 | залік |

| | | | |
|--|--|------------|------------------|
| | | | екзамен |
| ОК35 | Ознайомча практика | 3 | |
| ОК36 | Навчальна практика | 3 | |
| ОК37 | Виробнича практика | 6 | |
| ОК38 | Переддипломна практика | 6 | |
| ОК39 | Кваліфікаційна робота | 9 | |
| Загальний обсяг обов'язкових компонент: | | 180 | |
| Варіативна частина | | | |
| Вибіркові дисципліни циклу загальної підготовки | | | |
| ВК1.Х | Дисципліна вільного вибору №1* | 3 | залік |
| ВК1.Х | Дисципліна вільного вибору №2* | 4 | залік |
| ВК1.Х | Дисципліна вільного вибору №3* | 3 | залік |
| Вибіркові дисципліни циклу професійної підготовки | | | |
| ВК2.1 | Дисципліна професійної підготовки № 1** | 5 | залік |
| ВК2.2 | Дисципліна професійної підготовки № 2** | 5 | екзамен |
| ВК2.3 | Дисципліна професійної підготовки № 3** | 5 | екзамен |
| ВК2.4 | Дисципліна професійної підготовки № 4** | 5 | екзамен |
| ВК2.5 | Дисципліна професійної підготовки № 5** | 5 | екзамен |
| ВК2.6 | Дисципліна професійної підготовки № 6** | 5 | екзамен |
| ВК2.7 | Дисципліна професійної підготовки № 7** | 5 | екзамен |
| ВК2.8 | Дисципліна професійної підготовки № 8** | 5 | екзамен |
| ВК2.9 | Дисципліна професійної підготовки № 9** (1), (2) | 10 | залік екзамен |
| Загальний обсяг вибірових компонент: | | 60 | |
| ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ | | 240 | |

* - Студент має вибрати 10 кредитів з врахуванням тижневого навантаження, допускається заміна на навчальні дисципліни інших спеціальностей

** - Студент має вибрати 50 кредитів з врахуванням тижневого навантаження

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

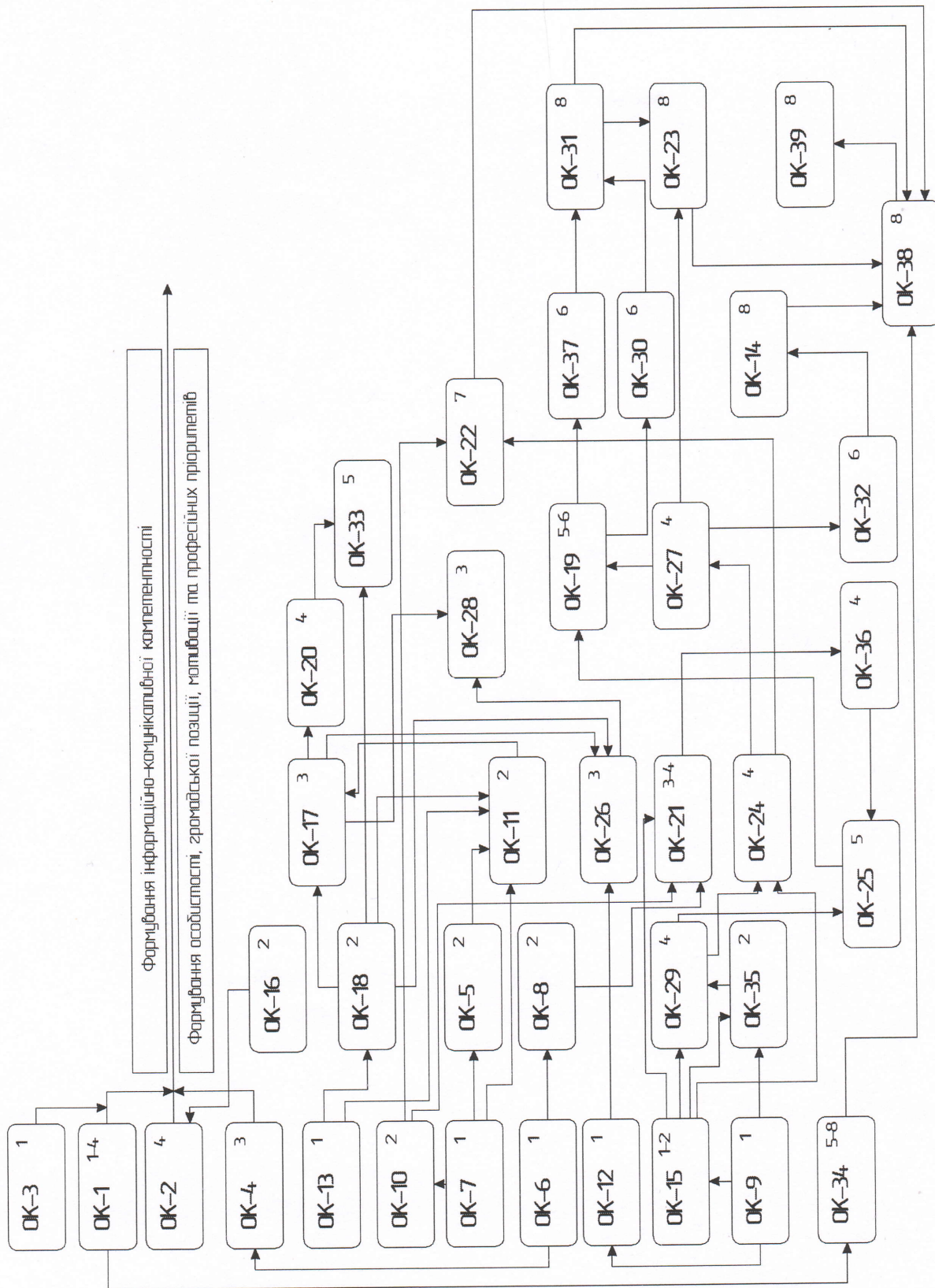
| Код н/д | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/роботи, практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Заг. обсяг годин | Форма підсумк. контролю |
|--------------------------|---|-----------------------|------------------------|-------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I курс, 1 семестр | | | | |
| OK1 | Іноземна мова | 2 | 60 | залік |
| OK3 | Українська мова (за професійним спрямуванням) | 3 | 90 | екзамен |
| OK6 | Екологічна географія та екотуризм | 5 | 150 | залік |
| OK7 | Вища математика | 3 | 90 | екзамен |
| OK9 | Метеорологія і кліматологія | 4 | 120 | екзамен |
| OK12 | Загальна та інженерна гідрологія | 5 | 150 | екзамен |
| OK13 | Безпека життєдіяльності, охорона праці та цивільний захист | 4 | 120 | залік |
| OK15 | Загальна екологія | 4 | 120 | залік |
| I курс, 2 семестр | | | | |
| OK1 | Іноземна мова | 2 | 60 | залік |
| OK5 | Геофізика | 3 | 90 | залік |
| OK8 | Геологія з основами геоморфології | 4 | 120 | екзамен |
| OK10 | Геоінформатика і системологія | 3 | 90 | залік |
| OK11 | Хімія і біогеохімія довкілля | 4 | 120 | екзамен |
| OK15 | Загальна екологія | 4 | 120 | екзамен |
| OK16 | Університетська освіта та академічна доброчесність | 3 | 90 | залік |
| OK18 | Біологія | 4 | 120 | екзамен КР |
| OK35 | Ознайомча практика | 3 | 90 | диф. залік |
| 2 курс, 1 семестр | | | | |
| OK1 | Іноземна мова | 2 | 60 | залік |
| OK4 | Основи туристичної діяльності | 3 | 90 | екзамен |
| OK17 | Аналітична хімія природного середовища | 5 | 150 | екзамен |
| OK21 | Картографія з основами комп'ютерних технологій | 4 | 120 | залік |
| OK26 | Біологічна оцінка якості води | 4 | 120 | екзамен КР |
| OK28 | Біотехнології | 5 | 150 | екзамен |
| ВК2.1 | Дисципліна професійної підготовки № 1** | 5 | 150 | залік |
| 2 курс, 2 семестр | | | | |
| OK1 | Іноземна мова | 2 | 60 | екзамен |
| OK2 | Політологія і основи державного управління | 3 | 90 | залік |
| OK20 | Екологічна токсикологія | 3 | 90 | залік |
| OK21 | Картографія з основами комп'ютерних технологій | 3 | 90 | екзамен |
| OK24 | Засоби та методи вимірювання параметрів навколишнього середовища | 4 | 120 | залік |
| OK27 | Оцінка впливу на довкілля | 5 | 150 | залік КР |
| OK29 | Заповідна справа | 4 | 120 | екзамен |
| OK36 | Навчальна практика | 3 | 90 | диф. залік |
| ВК2.2 | Дисципліна професійної підготовки № 2** | 5 | 150 | екзамен |

| Код н/д | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/роботи, практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Заг. обсяг годин | Форма підсумк. контролю |
|---|---|-----------------------|------------------------|-------------------------------|
| 3 курс, 1 семестр | | | | |
| OK19 | Моніторинг довкілля | 4 | 120 | залік КР |
| OK25 | Фітоекологія та основи лісівництва | 4 | 120 | екзамен |
| OK33 | Антропоекологія | 5 | 150 | залік |
| OK34 | Іноземна мова фахового спрямування (екологічна безпека) | 2 | 60 | залік |
| BK1.X | Дисципліна вільного вибору №1* | 3 | 90 | залік |
| BK1.X | Дисципліна вільного вибору №2* | 4 | 120 | залік |
| BK2.3 | Дисципліна професійної підготовки № 3** | 5 | 150 | екзамен |
| 3 курс, 2 семестр | | | | |
| OK19 | Моніторинг довкілля | 3 | 90 | екзамен |
| OK30 | Екологія міських систем | 5 | 150 | екзамен КР |
| OK32 | Нормування антропогенного навантаження на довкілля | 4 | 120 | екзамен |
| OK34 | Іноземна мова фахового спрямування (екологічна безпека) | 2 | 60 | залік |
| OK37 | Виробнича практика | 6 | 180 | диф. залік |
| BK1.X | Дисципліна вільного вибору № 3* | 3 | 90 | залік |
| BK2.4 | Дисципліна професійної підготовки № 4** | 5 | 150 | екзамен |
| BK2.5 | Дисципліна професійної підготовки № 5** | 5 | 150 | екзамен |
| 4 курс, 1 семестр | | | | |
| OK22 | Моделювання та прогнозування екологічних процесів | 5 | 150 | екзамен КР |
| OK34 | Іноземна мова фахового спрямування (екологічна безпека) | 2 | 60 | залік |
| BK2.6 | Дисципліна професійної підготовки № 6** | 5 | 150 | екзамен |
| BK2.7 | Дисципліна професійної підготовки № 7** | 5 | 150 | екзамен |
| BK2.8 | Дисципліна професійної підготовки № 8** | 5 | 150 | екзамен |
| BK2.9 | Дисципліна професійної підготовки № 9**(1) | 5 | 150 | залік |
| 4 курс, 2 семестр | | | | |
| OK14 | Економічне обґрунтування природоохоронних технологій | 3 | 90 | залік |
| OK23 | Екологічний супровід господарської діяльності та природоохоронне законодавство | 5 | 150 | екзамен |
| OK31 | Техноекологія | 3 | 90 | залік |
| OK34 | Іноземна мова фахового спрямування (екологічна безпека) | 2 | 60 | екзамен |
| OK38 | Переддипломна практика | 6 | 180 | диф. залік |
| OK39 | Кваліфікаційна робота | 9 | 270 | екзамен |
| BK2.9 | Дисципліна професійної підготовки № 9**(2) | 5 | 150 | екзамен |
| ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ | | 240 | 7200 | |

* - Студент має вибрати 10 кредитів з врахуванням тижневого навантаження, допускається заміна на навчальні дисципліни інших спеціальностей

** - Студент має вибрати 50 кредитів з врахуванням тижневого навантаження

СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА



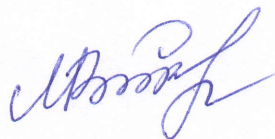
3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація випускників бакалаврів освітньої програми спеціальності 101 «Екологія» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі та/або практичної проблеми у сфері екології, охорони довкілля, збалансованого природокористування і сталого розвитку, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, потребує застосування теоретичних положень і методів наук про довкілля.

Кваліфікаційні роботи зберігаються на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу і мають бути перевірені (з використанням відповідного програмного забезпечення) на плагіат.

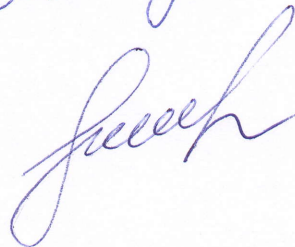
Захист кваліфікаційної роботи завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: бакалавр з екології.

Гарант освітньої програми,
канд. с.-г. наук



Вікторія МЕЛЬНИК

Завідувач кафедри екології,
д-р. техн. наук, доцент



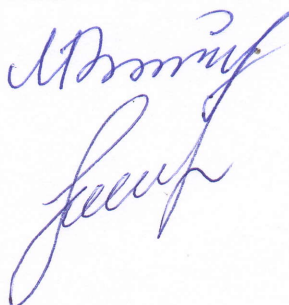
Ірина КОЦЮБА

4. ВІДПОВІДНІСТЬ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

4.1. Матриця відповідності програмних компетентностей обов'язковим компонентам освітньо-професійної програми

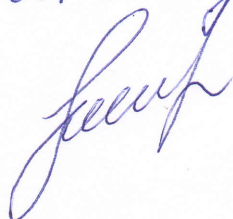
| | K01 | K02 | K03 | K04 | K05 | K06 | K07 | K08 | K09 | K10 | K11 | K12 | K13 | K14 | K15 | K16 | K17 | K18 | K19 | K20 | K21 | K22 | K23 | K24 | K25 | K26 | K27 | K28 | K29 | K30 | K31 | K32 | K33 | | |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|
| OK1 | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OK2 | | | | | | | * | | | * | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OK3 | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OK4 | | | | | | | | | | * | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OK5 | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | |
| OK6 | * | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | |
| OK7 | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OK8 | * | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OK9 | * | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | |
| OK10 | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | |
| OK11 | * | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | * | | | | |
| OK12 | | | | | | | | * | | | | | | * | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | |
| OK13 | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | | | | | | |
| OK14 | | | | | | | | | | | | | | * | | * | | | | * | | | | * | | | | | | | | | | | |
| OK15 | * | | | | | * | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OK16 | | | | | | | | | | | | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OK17 | | | | | | | | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | * | | | | | |
| OK18 | * | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OK19 | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | * | * | |
| OK20 | * | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | * | | |
| OK21 | * | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | * | | | |
| OK22 | | | | | | | | * | | | | | | | | * | | * | | | | | * | | | | | | | | | | | | |
| OK23 | | | | | | * | | | | | * | | | | | | * | * | | | | | | * | | | | | | | | | | * | |
| OK24 | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | * | | | * | |
| OK25 | * | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | |
| OK26 | * | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | * | | | |
| OK27 | | * | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | * | * | | | | | | | * | | |
| OK28 | | | | | | | | | * | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OK29 | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | |
| OK30 | * | | | | | | | | | * | | | | | | | | | * | | | | * | | | | * | | | | | | | | |
| OK31 | | | | | | | * | | | | | | | | | | | * | * | * | | * | | | | * | | | | | | | * | | |
| OK32 | * | | * | | | | | * | | | | | | | | | | | | * | | * | | | | | | | | | | | * | | |
| OK33 | | | | | | | | | | | | | * | | * | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | * | |
| OK34 | | | | | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | |
| OK35 | * | | * | | | | | * | * | * | | | * | * | | * | | * | | | | | | | | | * | * | | | * | * | * | * | |
| OK36 | * | | * | | | | * | * | * | | | | | * | | | | | | | * | | * | | | * | * | | | | | | | | |
| OK37 | * | | | | | | * | * | * | * | * | | | | * | * | * | * | * | * | | | * | | | * | | * | * | * | * | * | * | * | |
| OK38 | * | * | * | | | * | * | | | * | * | * | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | |
| OK39 | * | * | | * | | * | * | * | * | | | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |

Гарант освітньої програми,
канд. с.-г. наук



Вікторія МЕЛЬНИК

Завідувач кафедри екології,
д-р. техн. наук, доцент



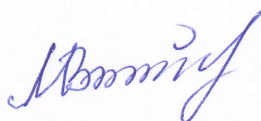
Ірина КОЦЮБА

5. ЗАБЕЗПЕЧЕНІСТЬ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

5.1. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними обов'язковими компонентами освітньо-професійної програми

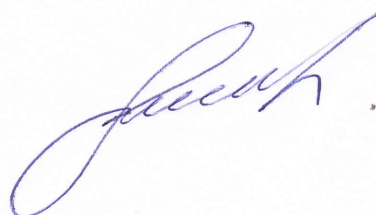
| | ПР 1 | ПР 2 | ПР 3 | ПР 4 | ПР 5 | ПР 6 | ПР 7 | ПР 8 | ПР 9 | ПР 10 | ПР 11 | ПР 12 | ПР 13 | ПР 14 | ПР 15 | ПР 16 | ПР 17 | ПР 18 | ПР 19 | ПР 20 | ПР 21 | ПР 22 | ПР 23 | ПР 24 | ПР 25 | ПР 26 | ПР 27 | ПР 28 | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---|
| OK1 | | | | | | | | | * | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OK2 | | | | | | | | | | | | * | | * | | | | | | | | | | * | | | | | | |
| OK3 | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | * | | | | |
| OK4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | * | | | | | |
| OK5 | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | * | | | * | | |
| OK6 | | | * | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | |
| OK7 | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | |
| OK8 | * | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | |
| OK9 | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | |
| OK10 | | | | | | | | * | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OK11 | | | * | | * | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OK12 | | | * | | * | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | |
| OK13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | * | |
| OK14 | * | | | | | | | | * | | | * | * | | | | | | | * | | | | | | | | | | |
| OK15 | | * | * | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OK16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | * | * | | | | |
| OK17 | | | | | * | | | | | | | | | | | | | * | | | * | | | | * | | | * | | |
| OK18 | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | |
| OK19 | | | | * | | | | | | | * | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | |
| OK20 | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | * | | |
| OK21 | | | * | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | |
| OK22 | * | | | | | | | | * | | * | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | |
| OK23 | * | | | * | | | * | | | | | | * | | | | | | | * | | | | | | | | | | |
| OK24 | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | * | | | | | | | | |
| OK25 | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | |
| OK26 | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | * | | |
| OK27 | | | | * | | | | * | | | * | * | * | | * | | | | | | | | | | | | | | | |
| OK28 | | | * | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | |
| OK29 | | | | | * | | | | | | | | | | * | | | | | | | * | * | | | | | | | |
| OK30 | | | * | * | | | | | | | | * | | | | | * | | | | | * | | * | | | | | | |
| OK31 | * | | | * | | | | | | | * | * | | | * | | | | | | | | * | | * | | | | | |
| OK32 | * | * | | * | | * | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | |
| OK33 | * | | * | | | | * | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | * | | | * | |
| OK34 | | | | | | | | | * | | | | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OK35 | * | * | * | | | * | | * | * | | | | * | * | | | | * | * | | * | | * | | | * | * | * | * | |
| OK36 | * | * | * | | * | * | * | * | * | | | | * | * | * | | * | * | * | | | | * | | | | | | | |
| OK37 | * | * | * | * | * | | | * | | | * | * | | | | | * | * | | * | * | * | | | | | | * | * | |
| OK38 | * | * | * | * | * | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| OK39 | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |

Гарант освітньої програми,
канд. с.-г. наук



Вікторія МЕЛЬНИК

Завідувач кафедри екології,
д-р. техн. наук, доцент



Ірина КОЦЮБА