

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 від 31 серпня 2020 р.  
№ 6)

Освітня програма вводиться в  
дію з 1 вересня 2020 р.

Ректор

  
Віктор ЄВДОКИМОВ

(наказ від 31 серпня 2020 р.  
№ 380/од1)

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійну програму розроблено відповідно до Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 101 «Екологія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України №1076 від 4 жовтня 2018 р.) робочою групою у складі:

1. Курбет Т.В. – гарант освітньої програми, доцент кафедри екології, кандидат сільськогосподарських наук, доцент;
2. Давидова І.В. – керівник проектної групи, доцент кафедри екології, кандидат сільськогосподарських наук, доцент;
3. Краснов В.П. – член проектної групи, професор кафедри екології, доктор сільськогосподарських наук, професор;
4. Уваєва О.І. – член проектної групи, професор кафедри екології, доктор біологічних наук, доцент.

Рецензії зовнішніх стейкхолдерів:

1. Тетяна Распутна, головний спеціаліст відділу оцінки впливу на довкілля Управління екології та природних ресурсів Житомирської обласної державної адміністрації
2. Олександр Медвідь, директор ТОВ «Еко-МБ».



## ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Державний університет «Житомирська політехніка» Гірничо-екологічний факультет Кафедра екології
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти Освітня кваліфікація – бакалавр з екології
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Екологія
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
<b>Наявність акредитації</b>	Міністерство освіти і науки України Сертифікат про акредитацію (серія НД № 06011689) термін дії до 01 липня 2029 року
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
<b>Передумови</b>	Повна загальна середня освіта, або наявність освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст», «Молодший бакалавр»
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	Постійно
<b>Інтернет адреса постійного розміщення опису постійної програми</b>	<a href="https://ztu.edu.ua/">https://ztu.edu.ua/</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.	
<b>3 - Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область</b>	10–Природничі науки 101 –Екологія Об’єкти вивчення: структура і функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування. Цілі навчання: 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. Теоретичний зміст предметної області: поняття, концепції, принципи природничих наук, сучасної екології та їх використання для охорони навколишнього середовища, збалансованого 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. Методи, методики та технології: здобувач має оволодіти методами збирання, обробки та інтерпретації результатів екологічних досліджень; навичками науково-виробничої, проектної, організаційної та управлінської діяльності; здатністю до педагогічної та просвітницької діяльності в сфері



	<p>екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування.</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>
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	<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>
<b>Основний фокус освітньої програми</b>	<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>
<b>Особливості програми</b>	<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>
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	<p>Професійна діяльність в галузях природоохоронної сфери, інженерно-технологічної діяльності на промислових підприємствах та в проектних установах, у природозахисних організаціях органів державної влади та інспекційної діяльності з екологічного нагляду та ін. Права випускників на працевлаштування не обмежуються.</p>
<b>Подальше навчання</b>	<p>Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти за будь-якою галуззю знань. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.</p>
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	<p>Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване навчання, ініціативне самонавчання. Проблемні, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні, саморозвиваючі, колективні та інтегративні, контекстні</p>



	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.
<b>Оцінювання</b>	Поточне опитування, тестовий контроль, презентація індивідуальних завдань, звіти команд, звіти з практики. Підсумковий контроль – екзамени та заліки з урахуванням накопичених балів поточного контролю. Атестація – підготовка та публічний захист кваліфікаційної роботи
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	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.
<b>Загальні компетентності(К)</b>	<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>
<b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b>	<p>K14. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>K15. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та</p>



принципів природничих наук.

K16. Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук.

K17. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства.

K18. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.

K19. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління.

K20. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.

K21. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.

K22. Здатність до участі в розробці системи управління та поведіння з відходами виробництва та споживання.

K23. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.

K24. Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.

K25. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.

K26. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.

K29. Здатність організувати роботу на підприємстві відповідно до вимог безпеки життєдіяльності.

K30. Здатність застосовувати сучасні методи та засоби контролю стану атмосферного повітря, природних вод, ґрунтів та стану біоти.

K31. Здатність застосовувати практичні навички одержання та візуалізації інформації щодо поточного стану різних компонентів довкілля.

K32. Здатність проводити оцінку загальної екологічної ситуації, яка виникає внаслідок забруднення навколишнього середовища.

K33. 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 поведження 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 природоохоронних задач.

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

### 8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>Проектна група: 2 доктори наук, професори, 2 кандидати наук, доценти.</p> <p>Гарант освітньої програми: доцент кафедри екології, кандидат сільськогосподарських наук, доцент Курбет Т.В., має стаж науково-педагогічної роботи (15 років).</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>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Матеріально-технічне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої освіти і є достатнім для забезпечення якості освітнього процесу.</p>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<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

<b>Національна кредитна мобільність</b>	<p>Індивідуальна академічна мобільність уможлиблюється в рамках 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>Кредити, отримані в інших університетах України, перераховуються відповідно до довідки про академічну мобільність.</p>
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	<p>Забезпечується відповідно до підписаних міжнародних угод та меморандумів із наступними установами: Вища школа м. Лілль (Франція), Університет м. Флоренція (Італія), Університет м. Парма (Італія), Університет ім. М. Коперника (Польща) та Шведський університет сільськогосподарських наук.</p>
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	<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
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
OK1	Іноземна мова	12	залік екзамен
OK2	Політологія	3	залік
OK3	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	екзамен
OK4	Філософія	3	екзамен
OK5	Геофізика	3	залік
OK6	Екологічна географія та екотуризм	4	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	3	залік
OK14	Економічне обґрунтування природоохоронних технологій	4	залік
OK15	Загальна екологія	8	залік екзамен
OK16	Вступ до фаху	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 і технологій	5	екзамен КР
OK23	Екологічний супровід господарської діяльності	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	6	залік КР
OK28	Біотехнології	5	екзамен
OK29	Заповідна справа	4	екзамен
OK30	Екологія міських систем	6	екзамен КР
OK31	Техноекологія	4	залік
OK32	Нормування антропогенного навантаження на довкілля	4	екзамен
OK33	Антропоекологія	4	залік
OK34	Ознайомча практика	3	
OK35	Навчальна практика	6	



ОК36	Виробнича практика		6
ОК37	Переддипломна практика		6
ОК38	Кваліфікаційна робота		9
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>			<b>180</b>
<b>Вибіркові компоненти ОП</b>			
ВК1.Х	Дисциплінавільного вибору №1*	3	залік
ВК1.Х	Дисциплінавільного вибору №2*	3	залік
ВК1.Х	Дисципліна вільного вибору №3*	3	залік
<b>ВК.2 Вибірковий блок 2</b> <i>(обираються навчальні дисципліни загальним обсягом 51кредити)</i>			
ВК2.1	Фізіологія людини та валеологія**	4	залік
ВК2.2	Біофізика та біомеханіка**	4	залік
ВК3.1	Технології захисту ґрунтів і надр**	4	екзамен
ВК3.2	Управління земельними ресурсами**	4	екзамен
ВК4.1	Радіоекологія**	5	екзамен,
ВК4.2	Біологічні та фізичні основи радіобіології**	5	екзамен
ВК5.1	Гірничо-промислова екологія**	5	екзамен
ВК5.2	Екологія гірничого виробництва**	5	екзамен
ВК6.1	Екологічний контроль та аудит**	6	залік, екзамен
ВК6.2	Екологічний менеджмент**	6	залік, екзамен
ВК7.1	Управління екологічними ризиками**	5	екзамен
ВК7.2	Природний та техногенний радіаційний фон**	5	екзамен
ВК8.1	Екологічна безпека та експертиза**	5	екзамен
ВК8.2	Радіаційний захист**	5	екзамен
ВК9.1	Іноземна мова професійного спрямування (промислова екологія) **	9	залік, екзамен
ВК9.2	Іноземна мова професійного спрямування (екологічна безпека) **	9	залік, екзамен
ВК10.1	Ресурсо- та енергозберігаючі технології**	4	екзамен
ВК10.2	Проектування природоохоронних систем та обладнання**	4	екзамен
ВК11.1	Екологічна сертифікація та стандартизація**	4	екзамен
ВК11.2	Управління екологічними проектами**	4	екзамен
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>			<b>61</b>
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>			<b>240</b>

\* - Студент має вибрати 9 кредитів з врахуванням тижневого навантаження, допускається заміна на навчальні дисципліни інших спеціальностей

\*\* - Студент має вибрати 52 кредит 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
<b>I курс, 1 семестр</b>				
OK1	Іноземна мова	3	90	залік
OK3	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	90	екзамен
OK6	Екологічна географія та екотуризм	4	120	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	3	90	залік
OK15	Загальна екологія	4	120	залік
<b>I курс, 2 семестр</b>				
OK1	Іноземна мова	3	90	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	Вступ до фаху	3	90	залік
OK18	Біологія	4	120	екзамен КР
OK34	Ознайомча практика	3	90	залік
<b>2 курс, 1 семестр</b>				
OK1	Іноземна мова	3	90	залік
OK4	Філософія	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
OK29	Заповідна справа	4	120	екзамен
BK2.1	Фізіологія людини та валеологія**	4	120	залік
BK2.2	Біофізика та біомеханіка**	4	120	залік
<b>2 курс, 2 семестр</b>				
OK1	Іноземна мова	3	90	екзамен
OK2	Політологія	3	90	залік
OK20	Екологічна токсикологія	3	90	залік
OK21	Картографія з основами комп'ютерних технологій	3	90	екзамен
OK27	Оцінка впливу на довкілля	6	180	залік КР
OK28	Біотехнології	5	150	екзамен
OK35	Навчальна практика	6	180	залік
BK3.1	Технології захисту ґрунтів і надр**	4	120	екзамен
BK3.2	Управління земельними ресурсами **	4	120	екзамен
<b>3 курс, 1 семестр</b>				



Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Заг. обсяг годин	Форма підсумк. контролю
OK19	Моніторинг довкілля	3	90	залік КР
OK25	Фітоекологія та основи лісівництва	4	120	екзамен
OK32	Нормування антропогенного навантаження на довкілля	4	120	екзамен
OK33	Антропоекологія	4	120	залік
BK1.X	Дисципліна вільного вибору №1 *	3	90	залік
BK1.X	Дисципліна вільного вибору №2*	3	90	залік
BK7.1	Управління екологічними ризиками**	5	150	екзамен
BK7.2	Природний та техногенний радіаційний фон**	5	150	екзамен
BK9.1	Іноземна мова професійного спрямування (промислова екологія) **	2,5	75	залік
BK9.2	Іноземна мова професійного спрямування (екологічна безпека) **	2,5	75	залік
<b>3 курс, 2 семестр</b>				
OK19	Моніторинг довкілля	4	120	екзамен
OK30	Екологія міських систем	6	180	екзамен КР
OK36	Виробнича практика	6	180	залік
BK1.X	Дисципліни вільного вибору №3*	3	90	залік
BK4.1	Радіоекологія**	5	150	екзамен
BK4.2	Біологічні та фізичні основи радіобіології**	5	150	екзамен
BK8.1	Екологічна безпека та експертиза**	5	150	екзамен
BK8.2	Радіаційний захист**	5	150	екзамен
BK9.1	Іноземна мова професійного спрямування (промислова екологія) **	2,5	75	залік
BK9.2	Іноземна мова професійного спрямування (екологічна безпека) **	2,5	75	залік
<b>4 курс, 1 семестр</b>				
OK22	Моделювання та прогнозування екологічних процесів і технологій	5	150	екзамен КР
BK5.1	Гірничо-промислова екологія**	5	150	екзамен
BK5.2	Екологія гірничого виробництва**	5	150	екзамен
BK6.1	Екологічний контроль та аудит**	3	90	залік
BK6.2	Екологічний менеджмент**	3	90	залік
BK9.1	Іноземна мова професійного спрямування (промислова екологія) **	2	60	залік
BK9.2	Іноземна мова професійного спрямування (екологічна безпека) **	2	60	залік
BK10.1	Ресурсо- та енергозберігаючі технології**	4	120	екзамен
BK10.2	Проектування природоохоронних систем та обладнання**	4	120	екзамен
BK11.1	Екологічна сертифікація та стандартизація**	4	120	екзамен
BK11.2	Управління екологічними проектами**	4	120	екзамен
<b>4 курс, 2 семестр</b>				
OK14	Економічне обґрунтування природоохоронних технологій	4	120	залік
OK23	Екологічний супровід господарської діяльності	5	150	екзамен
OK24	Засоби та методи вимірювання параметрів навколишнього середовища	4	120	залік

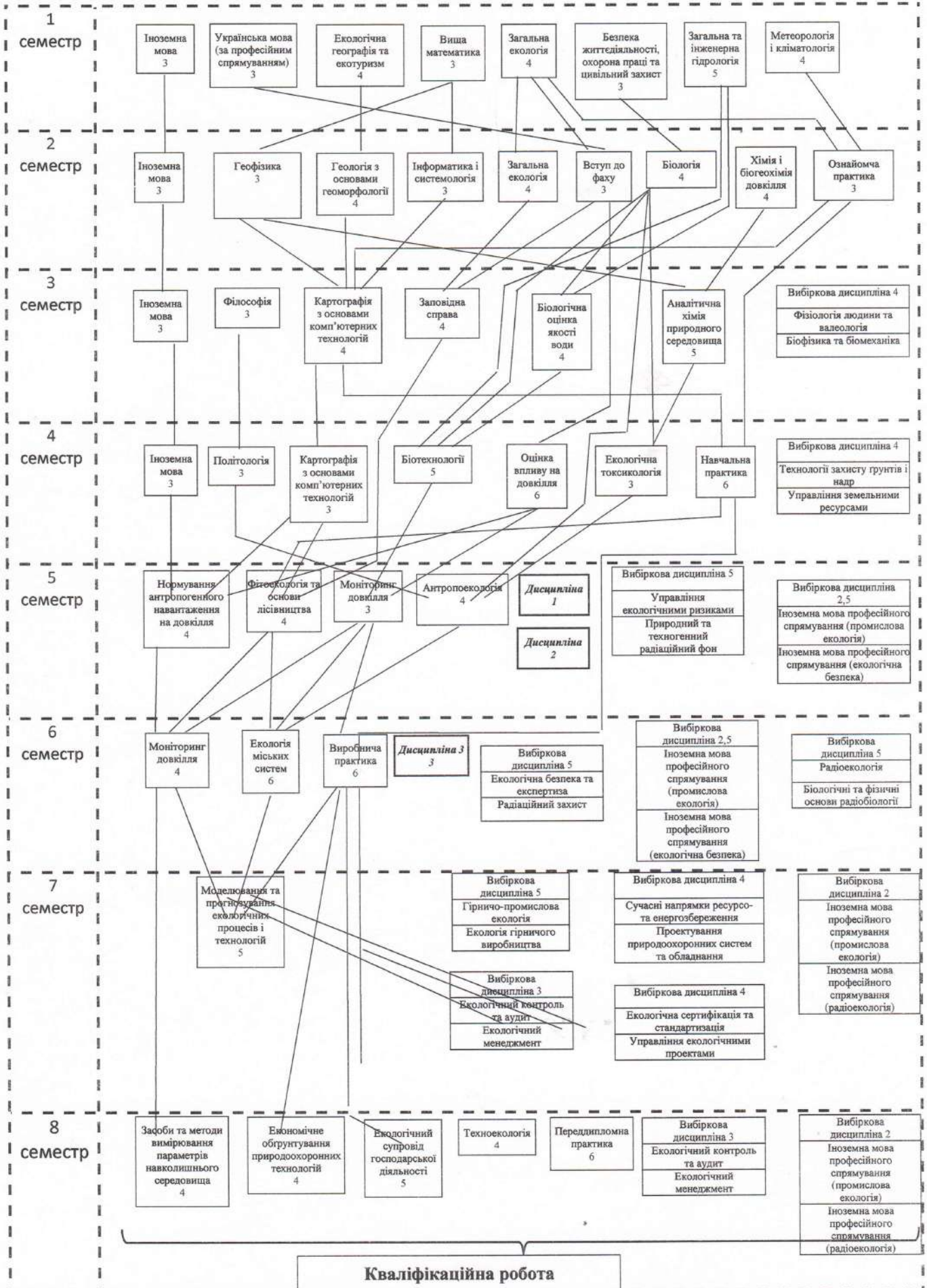
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Заг. обсяг годин	Форма підсумк. контролю
ОК31	Техноекологія	4	120	залік
ОК37	Переддипломна практика	6	180	залік
ОК38	Кваліфікаційна робота	9	270	екзамен
ВК6.1	Екологічний контроль та аудит**	3	90	екзамен
ВК6.2	Екологічний менеджмент**	3	90	екзамен
ВК9.1	Іноземна мова професійного спрямування (промислова екологія) **	2	60	екзамен
ВК9.2	Іноземна мова професійного спрямування (екологічна безпека) **	2	60	екзамен
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240</b>	<b>7200</b>	

\* - Студент має вибрати 9 кредитів з врахуванням тижневого навантаження, допускається заміна на навчальні дисципліни інших спеціальностей

\*\* - Студент має вибрати 52 кредит 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 вищого навчального закладу 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,  
керівник проєктної групи,  
к.с.-г.н., доцент



Т.В. Курбет

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



І.Г. 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	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
BK1.1										*	*														*	*									
BK1.2			*							*	*														*	*		*							
BK1.3			*							*	*										*							*							
BK2.1								*					*	*															*						
BK2.2	*												*	*																					
BK3.1	*																												*						
BK3.2	*																																		*

	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		
BK4.1																		*	*																
BK4.2																		*	*																
BK5.1																		*	*						*										
BK5.2													*						*																
BK6.1			*								*								*													*			
BK6.2							*										*											*							
BK7.1																		*	*				*												
BK7.2																				*												*	*		
BK8.1																		*	*											*					
BK8.2																		*	*												*				
BK9.1					*													*														*			
BK9.2					*													*														*			
BK10.1																			*			*								*					
BK10.2																						*				*		*							
BK11.1								*									*											*					*		
BK11.2																		*								*	*								



## 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		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
BK1.1											*					*							*					
BK1.2	*														*						*		*					
BK1.3																	*			*			*		*			
BK2.1		*															*											*

	ІП 1	ІП 2	ІП 3	ІП 4	ІП 5	ІП 6	ІП 7	ІП 8	ІП 9	ІП 10	ІП 11	ІП 12	ІП 13	ІП 14	ІП 15	ІП 16	ІП 17	ІП 18	ІП 19	ІП 20	ІП 21	ІП 22	ІП 23	ІП 24	ІП 25	ІП 26	ІП 27	ІП 28
БК2.2			*																		*							
БК3.1			*																								*	
БК3.2																					*							
БК4.1	*										*																	
БК4.2							*				*																	
БК5.1				*							*																	
БК5.2												*					*											
БК6.1							*										*				*							
БК6.2							*								*						*							
БК7.1				*							*		*	*														
БК7.2											*		*															
БК8.1				*							*																	
БК8.2				*					*																			
БК9.1														*				*										
БК9.2														*									*					
БК1.0.1	*											*											*					
БК1.0.2				*							*													*				
БК1.1.1	*												*															
БК1.1.2	*																	*				*						

Гарант освітньої програми,  
керівник проектної групи,  
к.с.-г.н., доцент

  
Т.В. Курбет

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

  
І.Г. Коцюба



## РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК

на освітньо-професійну програму «Екологія»  
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю  
101 «Екологія»

Виклики сучасної професійно-виробничої діяльності за напрямом забезпечення екологічної безпеки держави вимагають підготовки фахівців, здатних на високому професійному рівні вирішувати складні задачі, які постають на шляху забезпечення державної екологічної політики України.

У представленій на рецензію освітньо-професійній програмі зі спеціальності 101 «Екологія» (перший рівень вищої освіти - бакалавр), розробленій колективом кафедри екології Державного університету «Житомирська політехніка», значна увага приділена реалізації її практично-професійної компоненти. Досягнення приведених у документі програмних результатів навчання передбачаються через всебічну співпрацю з науковими установами, на промислових підприємствах, державних та місцевих органів влади, а також у приватному секторі. Така практико-орієнтована діяльність, що реалізується через ознайомчі, виробничі та переддипломні практики, сприяє формуванню високого рівня практичної підготовки студентів, які отримали освіту за освітньо-професійною програмою із спеціальності 101 «Екологія» (перший рівень вищої освіти). В освітньо-професійній програмі визначені основні програмні компетентності, які передбачають підготовку фахівців у сфері екології та охорони навколишнього середовища.

Навчальний план підготовки бакалаврів освітньо-професійної програми «Екологія та охорона навколишнього середовища» відповідає завданням освітньої професійної програми. Фахові компетентності, що передбачені у програмі та результати навчання забезпечують високий рівень професійної підготовки випускників, сприяють широкому діапазону їх професійної діяльності та високій конкурентоспроможності на ринку праці. Ефективність освітнього процесу забезпечується його логічною побудовою, чітко продуманою та збалансованою структурою програми, раціональним поєднанням теоретичного навчання і практичної підготовки.

Отже, рецензована програма (за теоретичною та практичною складовими) повністю відповідає вимогам щодо підготовки фахівців першого рівня вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» та демонструє прагнення до постійного вдосконалення. Освітньо-професійна програма містить в собі усі необхідні структурні та змістові складові, відображає сучасні вимоги до підготовки фахівців у сфері екології та охорони навколишнього середовища і відповідає запитам практичного використання.

Головний спеціаліст відділу  
оцінки впливу на довкілля  
Управління екології та  
природних ресурсів  
Житомирської обласної  
державної адміністрації



Тетяна РАСПУТНА



## РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК

на освітньо-професійну програму «Екологія»  
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю  
101 «Екологія»

На сучасному етапі розвитку суспільства, задля вирішення екологічних проблем глобального, регіонального та локального рівня, питання якісної підготовки й кадрового забезпечення компетентних, з інноваційним мисленням та практичною підготовкою фахівців у галузі охорони навколишнього середовища займає одне з пріоритетних місць.

Якісна підготовка здобувачів вищої освіти у сфері екології на теперішній час є важливим завданням. Державний університет «Житомирська політехніка» має досвід, потужний кадровий потенціал та відповідну матеріально-технічну базу для виконання такого завдання. Рецензована освітньо-професійна програма розроблена робочою групою кафедри екологія за результатами спільного консультування з роботодавцями, які мають потребу у підготовці висококваліфікованих фахівців цієї спеціальності. Дана розробка включає всі види аудиторної та самостійної роботи студентів, практичної підготовки, регламентує цілі, очікувані результати, зміст, умови та технології реалізації освітнього процесу, оцінку якості підготовки здобувача вищої освіти за даною спеціальністю. ОПП є логічною, профіль включає в себе: загальну інформацію, мету, характеристику освітньої програми, придатність випускників до подальшого працевлаштування та подальшого навчання, викладання та оцінювання, програмні компетентності та програмні результати навчання. Дисципліни навчального плану, які наведені в ОПП, відображають актуальні для галузі теми. Кадрове забезпечення ОПП відповідає профілю дисциплін, що викладаються. До викладання дисциплін залучені особи з досвідом практичної роботи у даній галузі. Проаналізовано матрицю відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми та матрицю забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-професійної програми. Дана освітньо-професійна програма направлена на формування високого рівня самореалізації, усебічного розвитку здобувачів вищої освіти у майбутній професійній діяльності, передбачає динамічні процеси в освітній галузі та у сфері охорони навколишнього середовища в цілому.

З урахуванням вищенаведеного, вважаю, що рецензовану освітньо-професійну програму «Екологія» бакалаврського рівня вищої освіти можна рекомендувати до використання для підготовки бакалаврів за спеціальністю 101 «Екологія».

Директор  
ТОВ «ЕКО-МБ»



Олександр МЕДВІДЬ