

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ЕКОЛОГІЯ»

першого бакалаврського рівня вищої освіти

за спеціальністю 101 Екологія

галузі знань 10 Природничі науки

Кваліфікація: Організатор природокористування

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради



Н. В. Скотна

(протокол №7 від 29.08.2016 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01.09 2016 р.



Ректор Н. В. Скотна

(наказ №364 від 30 серпня 2016 р.)

Дрогобич 2016 р.

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма є нормативним документом, який регламентує нормативні, компетентнісні, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги підготовки бакалаврів у галузі 10 Природничі науки спеціальності 101 Екологія.

Освітньо-професійна програма заснована на компетентнісному підході підготовки фахівця у галузі 10 Природничі науки спеціальності 101 Екологія. Освітньо-професійна програма розроблена робочою групою кафедри екології та географії ДДПУ імені Івана Франка у складі:

- 1. Цайтлер М.Й.** – кандидат біологічних наук, доцент
- 2. Сеньків В.М.** – кандидат технічних наук, доцент
- 3. Дзюбайло А.Г.** – доктор сільськогосподарських наук, професор

Програма затверджена Вченою радою Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Порядок розробки, експертизи, затвердження і внесення змін у освітню програму регулюється «Тимчасовим положенням про освітні програми підготовки фахівців різних ступенів вищої освіти в Дрогобицькому державному педагогічному університеті», затвержене Вченою радою ДДПУ імені Івана Франка. Під час розробки освітньої програми використовували методичні рекомендації щодо розроблення освітніх програм у контексті нового Закону України «Про вищу освіту». Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.

|   |   |
|---|---|
|   | <p>організації природоохоронної діяльності промислових та курортно-рекреаційних зон.</p> <p>Навчання може здійснюватися за програмою «Подвійний диплом» у рамках міжнародної програми Erasmus + Полонійна Академія в Ченстохові за спеціальністю «Біотехнологія».</p>   |
| <b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b> |   |
| <b>Придатність до працевлаштування</b>  | <p>Згідно з Національним класифікатором України: «Класифікатор професій ДК 003:2010» та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) випускник з кваліфікацією «Організатор природокористування» може працевлаштуватися на посади з наступною професійною назвою робіт:</p> <p>3436. Організатор природокористування.</p> <p>2211.2 Еколог.</p> <p>2149.2 Інженер з охорони навколишнього середовища.</p> <p>2211.2 Експерт з екології.</p> <p>2213.2 Інженер з відтворення природних екосистем.</p> <p>2411.2 Екологічний аудитор.</p> <p>3211. Технік-еколог.</p> <p>3212. Інспектор з охорони природи.</p> <p>3449. Інспектор з охорони природно-заповідного фонду.</p> <p>3213. Консультант в сільському, лісовому, водному господарствах та в природно-заповідній справі.</p> |
| <b>Подальше навчання</b>  | Мають право продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти.   |
| <b>5 – Викладання та оцінювання</b>   |   |
| <b>Викладання та навчання</b>   | <p>– організаційні форми: <i>колективне та інтегративне навчання</i> тощо;</p> <p>– технології навчання: <i>пасивні (пояснювально-ілюстративні); активні (проблемні, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні саморозвиваючі, позиційне та контекстне навчання, технологія співпраці)</i> тощо.</p>   |
| <b>Оцінювання</b>   | <p>– <i>види контролю</i>: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль;</p> <p>– <i>форми контролю</i>: усне та письмове опитування, тестовий контроль, захист лабораторних та індивідуальних робіт, доповіді на семінарських заняттях, підсумкова атестація – комплексний кваліфікаційний екзамен;</p> <p>– <i>оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за чотирибальною шкалою – («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною – («зараховано», «незараховано»).</i></p>  |
| <b>6 – Програмні компетентності</b>   |   |
| <b>Інтегральна компетентність</b>   | <p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p>Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу знань, виконання дослідження в групі під керівництвом викладача, до ефективного комунікування, дотримання етичних принципів</p>   |

**1. Освітньо-професійна програма зі спеціальності  
101 Екологія**

| <b>1 – Загальна інформація</b>  |  |
|---|--|
| <b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>  | Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка.<br>Біолого-природничий факультет   |
| <b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>   | Бакалавр   |
| <b>Офіційна назва освітньої програми</b>  | Освітньо-професійна програма першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 101 – Екологія   |
| <b>Наявність акредитації</b>  | так  |
| <b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>  | Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців  |
| <b>Цикл/рівень</b>  | FQ-EHEA – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень, НРК – 6 рівень  |
| <b>Передумови</b>   | Особа має право здобувати ступінь бакалавра за умови наявності в неї державного документу про освіту або (та) професійну підготовку встановленого зразка. Відбір здійснюється на конкурсній основі.  |
| <b>Мова(и) викладання</b>   | Українська мова  |
| <b>Термін дії освітньої програми</b>  | 10 років   |
| <b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>   | <a href="http://dspu.edu.ua/infopackstud/">http://dspu.edu.ua/infopackstud/</a>  |
| <b>2 – Мета освітньо-професійної програми</b>   |  |
| Підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних працівників у галузі екології та охорони довкілля із широким доступом до працевлаштування. Бакалавр з екології повинен набути компетентності, що забезпечать самостійну практичну діяльність, широкі знання в галузі екології та охорони довкілля, спеціальні вміння та навички інноваційного характеру, застосовування їх практиці, продукування нових знань та пошук рішень для розв'язання прикладних професійних завдань. |  |
| <b>3 – Характеристика програми</b>  |  |
| <b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація(за наявності))</b>   | 10 - Природничі науки<br>101 - Екологія  |
| <b>Орієнтація освітньої програми</b>  | Освітньо-професійна. Орієнтує на актуальні спеціалізації, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра. Забезпечує формування та розвиток професійної компетенції для здійснення дослідницької та інноваційної діяльності у галузі екології. |
| <b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>   | Фундаментальна, спеціалізована та практична підготовка бакалаврів у галузі екології.   |
| <b>Особливості програми</b>   | Освітня програма акцентує увагу на набуття здобувачами вищої освіти знань, умінь, навичок, необхідних для розв'язання завдань сталого розвитку Карпатського регіону, прикордонних територій,   |

|   |  |
|---|--|
| <b>Загальні компетентності</b>                      | <p><b>Полікультурна</b> – здатність і готовність формувати гідне ставлення до надбань національної культури і виробництва та надання допомоги здобувачам вищої освіти в адаптації до інших культур і традицій.</p> <p><b>Комунікативна</b> – здатність і готовність до спілкування, нестандартного і творчого вирішення комунікативних завдань, які виникають у процесі професійної діяльності; комунікативні навички, культура міжособистісних відносин, здатність до мотивації та переконання, уміння уникати конфліктів і, в разі потреби, розв’язувати їх.</p> <p><b>Соціальна</b> – здатність і готовність до спільної (групової, кооперативної) професійної діяльності, співробітництва, професійного спілкування та соціальної відповідальності за результати своєї професійної праці.</p> <p><b>Здоров’язбережувальна</b> – здатність і готовність мобілізувати систему знань, умінь, розумових і особистісних якостей, необхідних для формування мотивації до здоров’язбереження, а також уміння передбачати, попереджувати або компенсувати втрату здоров’я як засобу задоволення базових потреб людини.</p> <p><b>Організаційно-управлінська</b> – здатність і готовність самостійно обирати форми, методи й засоби в управлінні природоохоронною діяльністю.</p> <p><b>Екологічна</b> – здатність і готовність застосовувати екологічні знання і досвід у професійних і життєвих ситуаціях, керуючись пріоритетністю екологічних цінностей і непрагматичною мотивацією взаємодії з довкіллям на основі усвідомлення особистої причетності до екологічних проблем і відповідальності за наслідки діяльності у довкіллі.</p> |
| <b>Предметні (спеціальні фахові) компетентності</b> | <p><b>Управлінська</b> – здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.</p> <p><b>Організаційна</b> – здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.</p> <p><b>Інформаційно-дослідницька</b> – здатність і готовність до практичного застосування фахових знань; поглиблення фахових знань; проведення експериментальних досліджень та здійснення аргументованих висновків на основі отриманих результатів в галузі екології.</p> <p><b>Логічна</b> – уміння аналізувати, пояснювати факти, визначати основні тенденції, зв’язки та взаємовплив екологічних, геологічних, фізичних, географічних, біологічних тощо явищ і процесів в природі, сучасні стадії його розвитку та прогнозувати (моделювати) їх динаміку у майбутньому.</p> <p><b>Діагностична</b> – здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов’язаних з виробничою діяльністю.</p>   |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
|                                | <b>Проектна</b> – користуватися нормативними документами, що визначають організацію і техніку безпеки робіт.   |
|                                | <b>Контрольна</b> – здатність проводити моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.  |
| <b>7 – Результати навчання</b> |  |
| 1                              | Розуміти місце екології та природоохоронної діяльності у системах сучасних суспільних відносин, науки, національної безпеки, міжнародної діяльності.   |
| 2                              | Розуміти основні закони екології, правила та принципи охорони довкілля та природокористування  |
| 3                              | 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.  |
| 4                              | Знати закономірності функціонування і взаємодії геосфер Землі, біосфери та соціосфери.   |
| 5                              | Знати закономірності структурно-функціональної організації природних, антропогенних та техногенних екосистем.  |
| 6                              | Демонструвати розуміння основних засад управління природоохоронною діяльністю та/або екологічними проектами.   |
| 7                              | Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.  |
| 8                              | Знати інструменти правового механізму охорони довкілля, юридичні засоби забезпечення екологічних прав, чинне природоохоронне законодавство   |
| 9                              | Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням інноваційних підходів, міжнародного й вітчизняного досвіду.  |
| 10                             | Проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.  |
| 11                             | Здатність зберігати та примножувати духовні, культурні, наукові цінності й досягнення українського народу, його історії, розуміння життя як найвищої цінності, використовуючи різні види та форми ведення здорового способу життя людини, її фізичного, соціального та духовного благополуччя. |
| 12                             | Застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.  |
| 13                             | Уміти робити прогнози наслідків впливу антропогенної діяльності, окремих виробництв та технологічних процесів на довкілля. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.  |
| 14                             | Уміти розробляти проекти та програми спрямовані на оптимальне управління та поводження з промисловими й муніципальними відходами.  |
| 15                             | Уміти робити обґрунтування та проводити процедуру для утворення нових об'єктів природо-заповідного фонду й екологічної мережі.   |
| 16                             | Аналізувати фактори, що визначають формування ландшафтного та біологічного різноманіття.   |

|   |  |
|---|--|
| 17  | Уміти аналізувати соціальні, економічні та політичні аспекти унаслідок реалізації природоохоронних заходів і проектів.   |
| 18  | Знати основи діловодства у природоохоронній діяльності та уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.  |
| 19  | Брати участь у розробці проектів, екологічних програм і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.  |
| 20  | Уміння розробляти інформаційні продукти та заходи спрямовані на донесення до громадськості екологічних ідей, норм природоохоронного законодавства, екологічної пропаганди та просвіти.   |
| <b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>    |  |
| <b>Кадрове забезпечення</b>                             | Наявність відповідної освіти, що відповідає спеціальності, та наукового ступеня (або вченого звання)   |
| <b>Матеріально-технічне забезпечення</b>                | Сучасні прилади та устаткування для лабораторних і наукових досліджень, ІТ-технології обробки інформації та відповідні комп'ютерні засоби. Наявність лабораторій.  |
| <b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b> | <p>Бібліотека:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознайомлення з правилами користування бібліотекою, використання онлайн-ресурсів та баз даних;</li> <li>– інформаційне забезпечення студентів, які працюють над проектами та курсовими роботами;</li> <li>– консультування працівниками бібліотеки.</li> </ul> <p>Навчальні ресурси:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– довгострокові і короткострокові позики книг, доступ до онлайн-ресурсів, міжбібліотечні позики, відеотека;</li> <li>– продовження терміну позики та бронювання книг онлайн;</li> <li>– доступ до електронних журналів;</li> <li>– доступ до електронних бібліотечних ресурсів світу;</li> <li>– доступ до електронних навчальних середовищ;</li> <li>– технологічне і матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу.</li> </ul> |
| <b>9 – Академічна мобільність</b>                       |  |
| <b>Національна кредитна мобільність</b>                 | Немає  |
| <b>Міжнародна кредитна мобільність</b>                  | Стажування у рамках міжнародної програми Erasmus+ Програма «Подвійний диплом» у співпраці з Полонійною Академією в Ченстохові (Польща) за спеціальністю «Біотехнологія»  |
| <b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>       | Немає  |

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

### 2.1. Перелік компонент ОП

| Код н/д  | Компоненти освітньої програми<br>(навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи),<br>практики, кваліфікаційна робота) | Кількість<br>кредитів<br>ЄКТС | Семестр |
|--|---|-------------------------------|---------|
| 1  | 2   | 3                             | 4       |
| <b>Перший рік</b>  |   |                               |         |
| <b>Нормативні навчальні дисципліни ОП</b>  |   |                               |         |
| ОК 1   | Іноземна мова   | 5                             | 1-2     |
| ОК 2   | Вища математика   | 4                             | 1       |
| ОК 3   | Геологія  | 5                             | 1       |
| ОК 4   | Фізика  | 4                             | 2       |
| ОК 5   | Хімія з основами біогеохімії  | 6                             | 2       |
| ОК 6   | Біологія  | 6                             | 1       |
| ОК 7   | Вступ до фаху   | 5                             | 1       |
| ОК 8   | Загальна екологія   | 9                             | 1-2     |
| ОК 9   | Загально-екологічна практика  | 3                             | 3       |
| <b>Перший рік</b>  |   |                               |         |
| <b>Вибіркові навчальні дисципліни ОП</b>   |   |                               |         |
| <i>Дисципліни самостійного вибору вищого навчального закладу (спеціальності)</i> |   |                               |         |
| ОК 10  | Історія України   | 3                             | 1       |
| ОК 11  | Фізичне виховання*  | 8                             | 1-3     |
| ОК 12  | Загальне землезнавство  | 10                            | 2-3     |
| <i>Дисципліни вільного вибору студента</i>                                       |   |                               |         |
| <b>ВК 1</b>  | <b>Вибірковий компонент з блоку 1</b>   | 4                             | 2       |
| ВК 1.1   | Біогеографія  |                               |         |
| ВК 1.2   | Географія рослин і тварин   |                               |         |
| <b>ВК 2</b>  | <b>Вибірковий компонент з блоку 2</b>   | 4                             | 2       |
| ВК 2.1   | Геоботаніка   |                               |         |
| ВК 2.2   | Рослинні угруповання Землі  |                               |         |
| <b>Другий рік</b>  |   |                               |         |
| <b>Нормативні навчальні дисципліни ОП</b>  |   |                               |         |
| ОК 13  | Філософія   | 3                             | 3       |
| ОК 14  | Українська мова (за професійним спрямуванням)   | 3                             | 3       |
| ОК 15  | Метеорологія і кліматологія   | 4                             | 4       |
| ОК 16  | Гідрологія  | 3                             | 4       |
| ОК 17  | Екологічне ґрунтознавство   | 6                             | 3       |
| ОК 18  | Інформатика і системологія  | 5                             | 3       |
| ОК 19  | Психологія  | 8                             | 3-4     |
| ОК 20  | Ландшафтна екологія з основами ландшафтознавства  | 3                             | 4       |
| <b>Другий рік</b>  |   |                               |         |
| <b>Вибіркові навчальні дисципліни ОП</b>   |   |                               |         |
| <i>Дисципліни вільного вибору студента</i>                                       |   |                               |         |
| <b>ВК 3</b>  | <b>Вибірковий компонент з блоку 3</b>   | 4                             | 4       |
| ВК 3.1   | Біоекологія   |                               |         |
| ВК 3.2   | Екологія рослинного і тваринного світу  |                               |         |



|  |   |   |     |
|--|---|---|-----|
| <b>ВК 4</b>  | <b>Вибірковий компонент з блоку 4</b>                           | 4 | 4   |
| ВК 4.1   | Лікарські рослини   |   |     |
| ВК 4.2   | Основи фітотерапії  |   |     |
| <b>ВК 5</b>  | <b>Вибірковий компонент з блоку 5</b>                           | 9 | 4-5 |
| ВК 5.1   | Екологія рослин і тварин  |   |     |
| ВК 5.2   | Основи фіто- та зооекології                                     |   |     |
| <b>ВК 6</b>  | <b>Вибірковий компонент з блоку 6</b>                           | 4 | 4   |
| ВК 6.1   | Популяційна екологія  |   |     |
| ВК 6.2   | Демекологія   |   |     |
| <b>Третій рік</b>  |   |   |     |
| <b>Нормативні навчальні дисципліни ОП</b>  |   |   |     |
| ОК 21  | Ландшафтно-екологічна практика                                  | 3 | 5   |
| ОК 22  | Екологія людини   | 5 | 5   |
| ОК 23  | Моніторинг довкілля   | 4 | 6   |
| ОК 24  | Нормування антропогенного навантаження                          | 4 | 6   |
| ОК 25  | Природоохоронне законодавство                                   | 4 | 5   |
| ОК 26  | Техноекологія   | 5 | 5   |
| ОК 27  | Урбоекологія  | 4 | 6   |
| <b>Третій рік</b>  |   |   |     |
| <b>Вибіркові навчальні дисципліни ОП</b>   |   |   |     |
| <i>Дисципліни самостійного вибору вищого навчального закладу (спеціальності)</i> |   |   |     |
| ОК 28  | Історія української культури                                    | 3 | 5   |
| ОК 29  | Картографія з основами топографії                               | 3 | 5   |
| ОК 30  | Соціоекологія   | 3 | 5   |
| <i>Дисципліни вільного вибору студента</i>                                       |   |   |     |
| <b>ВК 7</b>  | <b>Вибірковий компонент з блоку 7</b>                           | 3 | 6   |
| ВК 7.1   | Водне господарство  |   |     |
| ВК 7.2   | Системи водопостачання та водовідведення населених пунктів      |   |     |
| <b>ВК 8</b>  | <b>Вибірковий компонент з блоку 8</b>                           | 4 | 6   |
| ВК 8.1   | Основи рекультивації та меліорації                              |   |     |
| ВК 8.2   | Охорона і раціональне використання земельних ресурсів           |   |     |
| <b>ВК 9</b>  | <b>Вибірковий компонент з блоку 9</b>                           | 4 | 6   |
| ВК 9.1   | Охорона атмосферного повітря                                    |   |     |
| ВК 9.2   | Технології і устаткування очистки промислових викидів           |   |     |
| <b>ВК 10</b>   | <b>Вибірковий компонент з блоку 10</b>                          | 4 | 6   |
| ВК 10.1  | Біонеорганічна хімія  |   |     |
| ВК 10.2  | Хімія навколишнього середовища                                  |   |     |
| <b>ВК 11</b>   | <b>Вибірковий компонент з блоку 11</b>                          | 3 | 6   |
| ВК 11.1  | Охорона і раціональне використання поверхневих та підземних вод |   |     |
| ВК 11.2  | Охорона і раціональне використання водних ресурсів              |   |     |
| <b>Четвертий рік</b>   |   |   |     |
| <b>Нормативні навчальні дисципліни ОП</b>  |   |   |     |
| ОК 31  | Виробнича практика  | 3 | 7   |
| ОК 32  | Екологічна безпека  | 5 | 7   |

|  |  |     |   |
|--|--|-----|---|
| ОК 33  | Екологічна експертиза  | 4   | 7 |
| ОК 34  | Курсова робота з екології  | 3   | 7 |
| ОК 35  | Заповідна справа   | 4   | 7 |
| ОК 36  | Моделювання і прогнозування стану довкілля                       | 4   | 8 |
| ОК 37  | Організація управління в екологічній діяльності                  | 4   | 8 |
| ОК 38  | Економіка природокористування                                    | 3   | 8 |
| ОК 39  | Підсумкова атестація   | 3   | 8 |
| <b>Четвертий рік</b>   |  |     |   |
| <b>Вибіркові навчальні дисципліни ОП</b>   |  |     |   |
| <i>Дисципліни самостійного вибору вищого навчального закладу (спеціальності)</i> |  |     |   |
| ОК 40  | Безпека життєдіяльності та основи охорони праці                  | 3   | 7 |
| ОК 41  | Основи наукових досліджень                                       | 3   | 7 |
| ОК 42  | Екологія лісу  | 5   | 7 |
| <i>Дисципліни вільного вибору студента</i>                                       |  |     |   |
| <b>ВК 12</b>   | <b>Вибірковий компонент з блоку 12</b>                           | 3   | 8 |
| ВК 12.1  | Екологічна освіта і культура                                     |     |   |
| ВК 12.2  | Екологічне виховання   |     |   |
| <b>ВК 13</b>   | <b>Вибірковий компонент з блоку 13</b>                           | 4   | 8 |
| ВК 13.1  | Охорона і раціональне використання біоресурсів                   |     |   |
| ВК 13.2  | Охорона і раціональне використання рослинного і тваринного світу |     |   |
| <b>ВК 14</b>   | <b>Вибірковий компонент з блоку 14</b>                           | 3   | 8 |
| ВК 14.1  | Технології і устаткування переробки відходів                     |     |   |
| ВК 14.2  | Утилізація побутових і промислових відходів                      |     |   |
| <b>ВК 15</b>   | <b>Вибірковий компонент з блоку 15</b>                           | 3   | 8 |
| ВК 15.1  | Екосистемологія  |     |   |
| ВК 15.2  | Синекологія  |     |   |
| <b>ВК 16</b>   | <b>Вибірковий компонент з блоку 16</b>                           | 3   | 8 |
| ВК 16.1  | Захист від енергетичних забруднень                               |     |   |
| ВК 16.2  | Радіоекологія  |     |   |
| <b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>  |  | 240 |   |

\*Позакредитна дисципліна (враховується в обсязі тижневого навантаження )

### 3. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 101 Екологія здійснюється у формі комплексного кваліфікаційного екзамену та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження їм ступеня бакалавра спеціалізацією «Екологія» із присвоєнням професійної кваліфікації «Організатор природокористування».

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Таблиця Ф.1.1 – Матриця зв'язків між обов'язковими компонентами ОП та результатами навчання

|       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| ОК 1  |   |   |   |   |   | + |   |   |   | +  |    |    |    |    |    |    |    |    | +  |    |
| ОК 2  |   |   |   |   |   |   | + |   | + |    |    | +  | +  |    |    |    |    |    |    |    |
| ОК 3  | + |   |   | + |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ОК 4  | + | + |   |   | + |   | + |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ОК 5  | + | + | + | + |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | +  |    |    |    |    |
| ОК 6  | + |   | + | + | + |   |   |   |   |    | +  |    |    |    | +  | +  |    |    |    |    |
| ОК 7  | + | + | + | + |   |   |   | + |   | +  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | +  |
| ОК 8  | + | + |   |   | + | + |   | + |   |    |    |    |    |    |    | +  | +  |    |    |    |
| ОК 9  |   |   | + | + | + |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | +  |    | +  |    |    |
| ОК 10 | + |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ОК 11 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ОК 12 | + | + |   | + |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ОК 13 | + | + |   | + |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    | +  |    |    |    |
| ОК 14 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | +  |    |    | +  | +  | +  |
| ОК 15 |   |   | + | + |   |   | + |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ОК 16 | + |   |   | + |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ОК 17 |   |   |   | + | + |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ОК 18 | + |   |   |   |   | + |   |   | + | +  |    | +  |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ОК 19 | + |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    | +  |    |    | +  |
| ОК 20 |   | + |   | + | + |   |   |   |   |    |    |    |    |    | +  | +  |    |    |    |    |
| ОК 21 |   | + |   |   | + |   |   |   |   |    |    |    |    |    | +  | +  |    |    |    |    |
| ОК 22 | + |   |   |   | + | + |   |   |   |    | +  |    |    | +  |    |    | +  |    |    |    |
| ОК 23 |   |   | + |   |   | + | + |   |   |    |    |    | +  |    |    |    |    |    |    |    |
| ОК 24 |   |   |   |   |   |   | + | + |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ОК 25 | + |   | + |   |   | + | + | + |   | +  |    |    |    |    | +  |    |    |    |    |    |
| ОК 26 |   |   | + |   | + |   |   |   | + |    |    |    |    |    |    |    |    | +  |    |    |
| ОК 27 |   |   | + |   | + |   |   |   | + |    |    |    | +  | +  |    |    |    |    |    |    |
| ОК 28 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ОК 29 |   |   | + |   |   |   |   |   |   | +  |    | +  |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ОК 30 | + | + | + | + | + | + |   | + |   |    |    |    | +  |    |    |    | +  |    |    |    |
| ОК 31 |   |   |   |   |   | + |   |   | + |    |    |    |    | +  |    |    |    | +  | +  |    |
| ОК 32 | + | + |   |   |   | + | + |   |   |    |    |    |    | +  |    |    | +  |    |    |    |
| ОК 33 |   |   |   |   |   | + |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    | +  | +  |    | +  |
| ОК 34 |   |   |   |   |   |   |   |   |   | +  |    |    |    |    |    |    | +  |    | +  |    |
| ОК 35 | + |   |   |   | + |   | + |   |   |    |    |    |    |    | +  | +  |    |    |    |    |
| ОК 36 |   | + | + | + |   | + | + |   |   |    |    | +  | +  |    |    |    |    |    |    |    |
| ОК 37 |   |   | + |   | + | + | + |   | + |    |    |    | +  | +  |    |    |    |    |    |    |
| ОК 38 |   | + | + |   |   | + |   |   | + |    |    |    |    |    |    |    | +  |    |    |    |
| ОК 39 | + | + | + |   | + | + |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ОК 40 | + |   |   |   |   |   |   |   |   |    | +  |    | +  |    |    |    | +  |    |    | +  |
| ОК 41 |   |   | + |   |   |   |   |   | + | +  |    | +  |    |    |    |    |    | +  | +  |    |
| ОК 42 |   |   |   | + | + |   |   |   | + |    |    | +  |    |    | +  | +  |    |    |    |    |

Таблиця F.1.2 – Матриця зв'язків між дисциплінами вільного вибору студента та результатами навчання

|       | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D7 | D8 | D9 | D10 | D11 | D12 | D13 | D14 | D15 | D16 | D17 | D18 | D19 | D20 |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| BK 1  |    |    | +  | +  | +  |    |    |    |    | +   |     | +   |     |     |     | +   |     |     |     |     |
| BK 2  |    |    | +  | +  | +  |    |    |    |    |     |     |     |     |     | +   | +   |     |     |     |     |
| BK 3  |    |    | +  | +  | +  |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     | +   |     |     |     |     |
| BK 4  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | +   |     |     |     |     |     |     |     | +   |     |
| BK 5  |    |    | +  | +  | +  |    |    |    |    |     |     | +   |     |     |     | +   |     |     |     |     |
| BK 6  | +  | +  |    |    |    |    |    |    | +  |     |     |     | +   |     | +   | +   |     |     |     |     |
| BK 7  |    |    |    |    |    | +  |    | +  | +  |     |     |     |     |     |     |     | +   | +   |     |     |
| BK 8  |    |    |    |    |    | +  |    |    | +  |     |     |     |     | +   |     |     | +   | +   | +   |     |
| BK 9  |    |    | +  |    |    | +  | +  | +  | +  |     |     |     |     |     |     |     |     | +   |     |     |
| BK 10 |    | +  | +  | +  |    |    | +  |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| BK 11 |    |    |    |    |    | +  |    | +  | +  |     |     |     |     |     |     |     |     |     | +   |     |
| BK 12 |    |    |    |    |    |    |    | +  |    |     | +   |     |     |     |     |     | +   |     | +   | +   |
| BK 13 |    |    | +  | +  | +  |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     | +   |     |     |     |     |
| BK 14 |    |    |    |    |    |    |    | +  | +  |     |     |     |     | +   |     |     | +   |     | +   | +   |
| BK 15 |    | +  |    | +  | +  |    |    |    |    | +   |     |     |     |     | +   | +   |     |     |     |     |
| BK 16 | +  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     | +   |     |     |     |     |     |     |     |

Гарант освітньої програми

*Albert*

М.Й. Цайтлер