

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«Екологія»**

**Другого (магістерського) рівня вищої освіти**  
**за спеціальністю 101 «Екологія»**  
**галузі знань 10 «Природничі науки»**

**Освітня кваліфікація: «Магістр з екології»**

**Обсяг освітньої програми: 90 кредитів ЄКТС**

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ**

**Голова вченої ради**

 **Н.В. Скотна**

**(протокол № 12 від 28.08.2020 р.)**

**Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2020 р.**

**Ректор**  **Н.В. Скотна**

**(наказ № 234 від 31.08.2020 р.)**

**Дрогобич 2020 р.**

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-професійної програми**  
**«Екологія»**  
Другого (магістерського) рівня  
за спеціальністю 101 «Екологія»  
галузі знань 10 «Природничі науки»

**РЕКОМЕНДОВАНО**

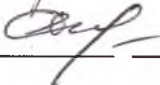
Кафедрою екології та географії

Протокол № 7 від 25 червня 2020 р.

Завідувач кафедри  Кучмасов Н.Ф.

Вченою радою біолого-природничого факультету

Протокол № 6 від 30 червня 2020 р.

Голова вченої ради  Волошанська С.Є.

**ПОГОДЖЕНО**

Начальник навчально-методичного відділу

 Ю.Ю. Скварок

«18» 08 2020 р.

Проректор з науково-педагогічної роботи

 В.Л. Шаран

«18» 08 2020 р.

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма розроблена на основі стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» галузі знань 10 «Природничі науки» другого (магістерського) рівня вищої освіти, затвердженого та введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 4.10.2018 р. № 1066.

Освітньо-професійну програму розроблено робочою групою у складі:

1. Сеньків В.М., кандидат технічних наук, доцент кафедри доцент кафедри екології та географії, керівник робочої групи (гарант освітньої програми);
2. Цайтлер М.Й., кандидат біологічних наук, доцент кафедри екології та географії;
3. Скробач Т.Б., кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології та географії;
4. Слободян Л.З., викладач кафедри екології та географії.

Зовнішні рецензенти освітньо-професійної програми:

1. Панахид Г.Я., доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, вчений секретар Інституту сільського господарства Карпатського регіону Національної академії аграрних наук України;
2. Гриник Г.Г., доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, професор кафедри лісової таксації та лісовпорядкування Національного лісотехнічного університету України.

## 1. Профіль освітньої програми «Екологія» за спеціальністю 101 «Екологія»

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>	Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка Біолого-природничий факультет Кафедра екології та географії
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	<i>Ступінь вищої освіти: «Магістр»</i> <i>Освітня кваліфікація: «Магістр з екології»</i> <i>Кваліфікація в дипломі:</i> <i>Ступінь вищої освіти – «Магістр»</i> <i>Спеціальність – 101 «Екологія»</i> <i>Освітня програма – «Екологія»</i>
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Екологія
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік і 4 місяців.
<b>Наявність акредитації</b>	<i>Акредитаційна комісія. Україна. Сертифікат: УД № 14001433</i> <i>Термін дії сертифіката до 1 липня 2023 р.</i>
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
<b>Передумови</b>	<i>Освітній ступінь бакалавра за спеціальністю 101 «Екологія» або напрямом підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста за спеціальністю 7.070801 «Екологія та охорона навколишнього середовища»</i>
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська мова.
<b>Термін дії освітньої програми</b>	<i>До 1 липня 2023 р.</i>
<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 освітньої програми</b>	
Підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов і вимог.	
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)</b>	Галузь знань – 10 «Природничі науки»; Спеціальність: 101 «Екологія».
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Професійна, що має прикладну орієнтацію. Передбачає підготовку до виконання функціональних обов'язків спеціаліста з охорони довкілля з узагальненим об'єктом діяльності у сферах захисту довкілля з його природними та антропогенними системами.
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Фундаментальна, спеціалізована та практична підготовка у галузі екології, охорони довкілля, сталого розвитку та збалансованого природокористування.

	Ключові слова: вища освіта, магістр, еколог, консультант з питань збалансованого природокористування, охорона довкілля, сталий розвиток.
<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, впровадження його національних цілей у сферах державного управління та місцевому самоврядуванні, а також на екологічні проблеми прикордонних територій, перспективи організації природоохоронної діяльності промислових та курортно-рекреаційних зон.
<b>4 – Придатність випускників працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	<i>Професійні назви робіт (за ДК 003:2010):</i> 2211.2 Еколог. 2149.2 Інженер з охорони навколишнього середовища. 2211.2 Експерт з екології. 2213.2 Інженер з відтворення природних екосистем. 2411.2 Екологічний аудитор. 3211. Технік-еколог. 3212. Інспектор з охорони природи. 3449. Інспектор з охорони природно-заповідного фонду. 3213. Консультант в сільському, лісовому, водному господарствах та в природно-заповідній справі. 2213.1 Молодший науковий співробітник (природно-заповідна справа). 2111.2 Інспектор з радіаційної безпеки. 2211.2 Фахівець з екологічної освіти.
<b>Подальше навчання</b>	Мають право продовжити навчання на третьому освітньо-науковому рівні вищої освіти та набувати часткових кваліфікацій за іншими спеціальностями в системі післядипломної освіти.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через асистентську та науково-дослідницьку практику, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекцій, мультимедійних лекцій, інтерактивних лекцій, семінарських, практичних занять. Також передбачена самостійна робота з можливістю консультацій з викладачем, e-Learning (навчання за допомогою Інтернету і мультимедіа) за окремими освітніми компонентами, індивідуальні заняття, групова проектна робота.
<b>Оцінювання</b>	<i>Письмові та усні екзамени, презентації, захист звітів з практики, захист кваліфікаційної роботи.</i>
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов і вимог.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<b>ЗК01.</b> Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. <b>ЗК02.</b> Здатність приймати обґрунтовані рішення. <b>ЗК03.</b> Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

	<p><b>ЗК04.</b> Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p><b>ЗК05.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p><b>ЗК06.</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p><b>ЗК07.</b> Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.</p>
<p><b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b></p>	<p><b>ФК1.</b> Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p><b>ФК2.</b> Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.</p> <p><b>ФК3.</b> Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.</p> <p><b>ФК4.</b> Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.</p> <p><b>ФК5.</b> Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців.</p> <p><b>ФК6.</b> Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p><b>ФК7.</b> Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.</p> <p><b>ФК8.</b> Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p><b>ФК9.</b> Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.</p> <p><b>ФК10.</b> Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.</p> <p><b>ФК11.</b> Здатність розробляти системи управління та поведіння з відходами виробництва та споживання, визначаючи екологічно-допустиме навантаження шкідливих речовин на природне середовища.</p> <p><b>ФК12.</b> Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування, застосовуючи принципи сталого розвитку.</p>
<p><b>7 – Програмні результати навчання</b></p>	

	<p><b>ПРН01.</b> Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.</p> <p><b>ПРН02.</b> Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.</p> <p><b>ПРН03.</b> Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.</p> <p><b>ПРН04.</b> Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог.</p> <p><b>ПРН05.</b> Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</p> <p><b>ПРН06.</b> Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.</p> <p><b>ПРН07.</b> Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.</p> <p><b>ПРН08.</b> Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.</p> <p><b>ПРН09.</b> Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p> <p><b>ПРН10.</b> Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.</p> <p><b>ПРН11.</b> Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.</p> <p><b>ПРН12.</b> Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.</p> <p><b>ПРН13.</b> Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.</p> <p><b>ПРН14.</b> Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.</p> <p><b>ПРН15.</b> Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p> <p><b>ПРН16.</b> Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.</p> <p><b>ПРН17.</b> Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.</p> <p><b>ПРН18.</b> Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.</p> <p><b>ПРН19.</b> Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.</p> <p><b>ПРН20.</b> Володіти основами проектування еколого-інженерного обладнання та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.</p> <p><b>ПРН21.</b> Володіти основами розробки проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.</p>
--	---

--	--

**8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми**

**Кадрове забезпечення**

До реалізації освітньої програми залучений професорсько-викладацький склад кафедри екології та географії, біології та хімії біолого-природничого факультету. До викладання окремих дисциплін відповідно до їх компетенції та досвіду залучений професорсько-викладацький склад кафедр факультету психології,



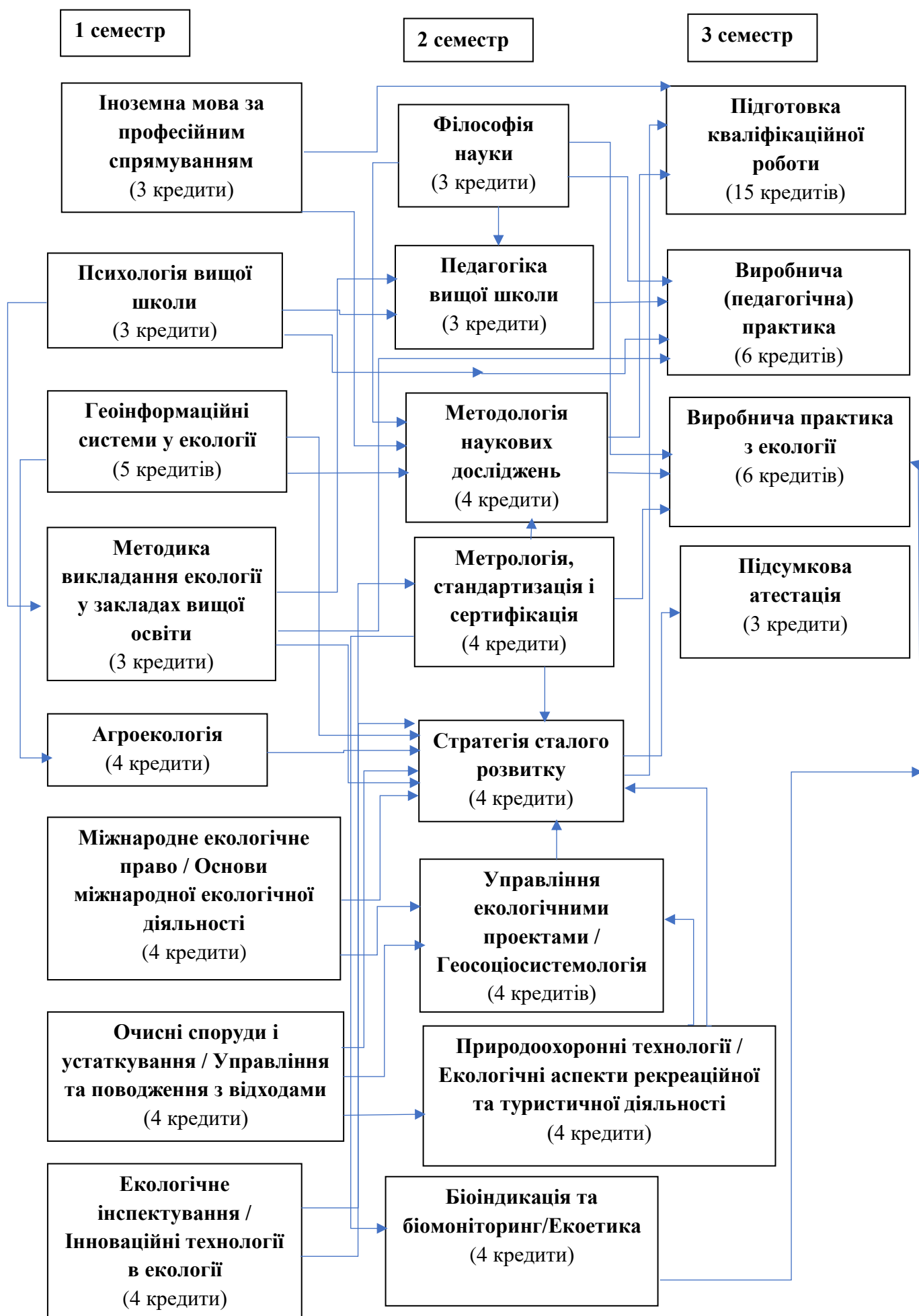
	<p>педагогіки та соціальної роботи, інституту іноземних мов.</p> <p>Практико-орієнтований характер освітньої програми передбачає широку участь фахівців-практиків, що відповідають напряму програми, що підсилює синергетичний зв'язок теоретичної та практичної підготовки. Керівник групи забезпечення та викладацький склад, який забезпечує її реалізацію, відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Навчальний процес за освітньою програмою відбувається в аудиторіях та лабораторіях, обладнаних аудіовізуальною апаратурою і необхідними технічними засобами навчання. Аудиторний фонд факультету складається із лекційних аудиторій, лабораторій і навчальних кабінетів. Лабораторії обладнані необхідним для проведення навчальних та наукових досліджень устаткуванням, приладами, та реактивами. Факультет оснащений комп'ютерною та копіювальною технікою, скануючими пристроями. комп'ютери об'єднані в локальну мережу з виходом в Internet, оснащені ліцензійними операційними системами та пакетами прикладного програмного забезпечення.</p>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<p>Студенти можуть використовувати бібліотеку університету. Інформаційні ресурси бібліотеки за освітньою програмою формуються відповідно до предметної області та сучасних тенденцій наукових досліджень у цій галузі. Студенти можуть отримати доступ до всіх друкованих видань різними мовами, включаючи монографії, навчальні посібники, підручники, словники тощо. При цьому вони можуть переглядати літературу з використанням традиційних засобів пошуку в бібліотеці або використовувати доступ до Інтернету та бази даних. Студенти також використовують методичний матеріал, підготовлений викладачами: підручники, презентації за лекціями, конспекти лекцій, методичні вказівки до практичних, лабораторних, семінарських занять, індивідуальних завдань тощо. Методичний матеріал може надаватись як у друкованому вигляді, так і в електронній формі.</p>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	<p>На основі двосторонніх угод між Дрогобицьким державним педагогічним університетом імені Івана Франка та закладами вищої освіти України</p>
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	<p>Можливість навчання за програмою «Подвійний диплом» за спеціальністю «Біотехнологія» у рамках угоди між Дрогобицьким державним педагогічним університетом імені Івана Франка та Полонійною Академією в Ченстохові (Польща).</p>
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	<p><i>Здійснюється за умови володіння ними мовою навчання на рівні, достатньому для засвоєння навчального матеріалу, та за умови успішного проходження вступних випробувань.</i></p>

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

### 2.1. Перелік компонентів освітньої програми

Код ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>			
ОК 1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3	залік
ОК 2	Філософія науки	3	залік
ОК 3	Психологія вищої школи	3	залік
ОК 4	Педагогіка вищої школи	3	залік
ОК 5	Підготовка кваліфікаційної роботи	15	
ОК 6	Виробнича (педагогічна) практика	6	диференційований залік
ОК 7	Виробнича практика з екології	6	диференційований залік
ОК 8	Підсумкова атестація	3	
ОК 9	Геоінформаційні системи у екології	5	екзамен
ОК 10	Методика викладання екології у закладах вищої освіти	3	екзамен
ОК 11	Методологія наукових досліджень	4	залік
ОК 12	Агроекологія	4	екзамен
ОК 13	Метрологія, стандартизація і сертифікація	4	залік
ОК 14	Стратегія сталого розвитку	4	екзамен
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів:</b>		<b>66</b>	
<b>2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>			
<i>Вибір компоненту з блоку (студент обирає 1 дисципліну з кожного блоку)</i>			
<b>ВК 1</b>	<b>Вибіркова дисципліна з блоку 1</b>	<b>4</b>	<b>залік</b>
ВК 1.1	Міжнародне екологічне право	х	х
ВК 1.2	Основи міжнародної екологічної діяльності	х	х
<b>ВК 2</b>	<b>Вибіркова дисципліна з блоку 2</b>	<b>4</b>	<b>залік</b>
ВК 2.1	Очисні споруди і устаткування	х	х
ВК 2.2	Управління та поводження з відходами	х	х
<b>ВК 3</b>	<b>Вибіркова дисципліна з блоку 3</b>	<b>4</b>	<b>екзамен</b>
ВК 3.1	Управління екологічними проектами	х	х
ВК 3.2	Геосоціосистемологія	х	х
<b>ВК 4</b>	<b>Вибіркова дисципліна з блоку 4</b>	<b>4</b>	<b>екзамен</b>
ВК 4.1	Природоохоронні технології	х	х
ВК 4.2	Інноваційні технології в екології	х	х
<b>ВК 5</b>	<b>Вибіркова дисципліна з блоку 5</b>	<b>4</b>	<b>залік</b>
ВК 5.1	Екологічне інспектування	х	х
ВК 5.2	Екологічні аспекти рекреаційної та туристичної діяльності	х	х
<b>ВК 6</b>	<b>Вибіркова дисципліна з блоку 6</b>	<b>4</b>	<b>залік</b>
ВК 6.1	Біоіндикація та біомоніторинг		
ВК 6.2	Екоетика		
<b>Загальний обсяг вибіркового компонентів:</b>		<b>24</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>90</b>	

## 2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми



### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Підсумкова атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексної проблеми у сфері екології, охорони довкілля та/або збалансованого природокористування, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів. Основні результати кваліфікаційної роботи мають бути апробовані, опубліковані та перевірені на плагіат. Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті університету або його факультету, або у репозитарії університету. Підсумкова атестація завершується видачею документа встановленого зразка про присудження здобувачу вищої освіти ступеня магістр. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

#### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	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	БК1.1	БК1.2	БК2.1	БК2.2	БК 3.1	БК 3.2	БК 4.1	БК 4.2	БК 5.1	БК 5.2	БК 6.1	БК 6.2
ЗК1		+	+	+						+	+									+		+			+	
ЗК2			+			+	+	+							+	+	+	+		+	+		+			
ЗК3					+				+		+										+	+		+		
ЗК4									+			+		+		+	+	+								
ЗК5	+				+				+						+	+										
ЗК6	+	+		+	+	+	+						+		+							+	+			+
ЗК7			+	+		+				+				+		+			+							+
ФК1					+		+	+	+		+									+		+		+	+	
ФК2		+			+			+			+	+	+			+				+	+	+	+	+	+	+
ФК3		+			+					+	+											+		+		
ФК4		+		+	+		+					+								+			+		+	
ФК5	+		+	+		+		+		+						+		+						+		+
ФК6														+	+	+			+		+					
ФК7									+			+	+				+				+				+	
ФК8	+				+		+			+	+									+		+				
ФК9					+									+			+		+		+					
ФК10									+			+	+	+				+					+	+	+	
ФК11									+					+			+	+	+		+					
ФК12						+								+	+	+			+							

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

	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	ВК1.1	ВК1.2	ВК2.1	ВК2.2	ВК 3.1	ВК 3.2	ВК 4.1	ВК 4.2	ВК 5.1	ВК 5.2	ВК 6.1	ВК 6.2
ПРН1		+		+	+			+	+	+		+								+	+		+		+	+
ПРН 2		+	+	+	+		+	+	+		+									+		+		+	+	
ПРН 3		+		+	+	+	+	+		+	+									+		+		+		
ПРН 4		+						+			+	+	+	+	+	+	+	+			+		+	+		+
ПРН 5			+	+						+	+			+	+	+			+		+			+		+
ПРН 6				+	+		+					+											+		+	
ПРН 7	+								+						+	+									+	
ПРН 8	+	+	+	+	+	+	+	+					+		+	+		+					+	+		+
ПРН 9			+	+		+			+			+		+	+	+			+		+					
ПРН 10						+	+	+	+			+	+			+	+	+			+		+			
ПРН 11	+			+	+	+	+		+	+	+	+	+		+	+				+	+	+	+		+	+
ПРН 12												+		+								+		+	+	
ПРН 13									+				+	+			+	+			+		+			
ПРН 14					+						+			+			+		+			+		+		
ПРН 15							+	+					+				+	+					+		+	
ПРН 16					+		+		+		+	+		+		+	+	+			+	+	+	+		
ПРН 17		+			+			+	+		+	+	+							+	+	+		+	+	+

<b>ПРН 18</b>	+	+		+	+		+					+	+		+							+	+		+		
<b>ПРН 19</b>				+	+	+	+		+		+	+								+						+	
<b>ПРН 20</b>					+				+			+		+		+	+		+		+						
<b>ПРН 21</b>														+			+	+	+								