

Міністерство освіти і науки України
Державний вищий навчальний заклад
«Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вчена рада
ДВНЗ «Прикарпатський національний
університет імені Василя Стефаника»
Протокол від «26» лютого 2019 р. № 2
Голова Вченої ради

_____ І.Є. Цепенда

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Екологія»

Перший (бакалаврський) рівень

Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	101 Екологія
Спеціалізація	Екологія
Кваліфікація	Еколог. Фахівець з екологічної освіти

ВНЕСЕНО

Кафедрою біології та екології
Протокол від «11» лютого 2019 р. № 8
Завідувач кафедри _____

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою факультету природничих
наук
Протокол від «21» лютого 2019 р. № 6
Голова вченої ради _____

НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказ ректора від «__» _____ 2019_ №

ВВЕДЕНО У ДІЮ З «__» _____ 2019_ р.

Навчально-методичний відділ
Начальник _____

ПРОЕКТНА ГРУПА

Керівник (гарант) канд.біол.наук, доцент
Миленька М.М.

Члени групи: канд.біол.наук, викладач
Черепанин Р.М.,
канд. біол.наук, асистент Мельниченко Г.М.,

Преамбула

Освітньо-професійна програма «Екологія»: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 10 - Природничі науки, спеціальність 101 - Екологія внесена та розглянута на засіданні кафедри біології та екології від 11.02.2019 р., протокол №11, погоджена Вченою радою факультету природничих наук від 21 лютого 2019 р., протокол №6, затверджена Вченою радою ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» від 26.02.2019 р., протокол №2.

Освітньо-професійна програма розроблена членами проектної групи зі спеціальності 101 «Екологія»:

керівник (гарант) кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри біології та екології Миленька Мирослава Миронівна,

члени проектної групи: кандидат біологічних наук, викладач Черепанин Роман Миронович; кандидат біологічних наук, асистент Мельниченко Галина Михайлівна.

Освітньо-професійна програма відповідає Стандарту вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 10 - Природничі науки, спеціальність 101 - Екологія від 04.10.2018 р., №1076

Освітньо-професійна програма

Еколог. Фахівець з екологічної освіти		
Обов'язковий блок		
<i>Тип диплому та обсяг програми</i>		Диплом бакалавра, 240 кредитів ЄКТС
<i>Вищий навчальний заклад</i>		ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» Факультет природничих наук Кафедра біології та екології
<i>Рівень програми</i>		НРК – 6 рівень, FQ-ЕНЕА – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень
A	Мета (цілі) освітньої програми: формування у здобувачів вищої освіти знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.	
B	Характеристика програми	
1	Назва галузі знань та спеціальності	10 Природничі науки 101 Екологія
2	Фокус програми	Загальна. Акцент на отримання різнобічних теоретичних знань і практичних навичок у сфері екології та охорони навколишнього середовища, забезпеченні підготовки професійних здібностей щодо самоорганізації, вміння самонавчатись, приймати обґрунтовані рішення, здійснювати
3	Орієнтація програми	Освітньо-професійна
4	Особливості програми	Міждисциплінарна та багатопрофільна підготовка фахівців у сфері екології та охорони навколишнього середовища.
C	Складові професійної компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов.	
Загальні компетентності	K01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. K02. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. K03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. K04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. K05. Здатність спілкуватися іноземною мовою. K06. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). K07. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.	

	<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>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	<p>K14. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>K15. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.</p> <p>K16. Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук.</p> <p>K17. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства.</p> <p>K18. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.</p> <p>K19. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління.</p> <p>K20. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.</p> <p>K21. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.</p> <p>K22. Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання.</p> <p>K23. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.</p> <p>K24. Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.</p> <p>K25. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.</p> <p>K26. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.</p>
D	<i>Програмні результати навчання</i>
	<p>ПР01. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.</p> <p>ПР02. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.</p> <p>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.</p>

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 ландшафтнобіологічного різноманіття.

ПР07. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.

ПР08. Уміти 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. Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.

ПР11. Уміти 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 освіти та самоосвіти.

ПР20. Уміти 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.

<i>E</i>	<i>Перелік навчальних дисциплін та їх аотацій**</i>		
	1.Цикл загальної підготовки	Кредити ЄКТС	Семестр
1.1.Обов'язкові дисципліни			
1	Історія української культури	3	III
2	Філософія	3	V
3	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	IV
4	Історія України	3	I
5	Фізична культура		I, II, III, IV
1.2. Вибіркові дисципліни			
<i>1.2.1. Дисципліни за вибором ВНЗ</i>			
6	Латинська мова	3	I
7	Політологія	3	VII
8	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	3	IV
<i>1.2.2. Дисципліни вільного вибору студента</i>			
9	Екосистемологія	6	VIII
10	Лісові екосистеми та збалансоване лісокористування	6	VIII
11	Фітоценологія	6	VIII
12	Екологізація економіки та бізнесу	3	V
13	Менеджмент інновацій в екології	3	V
14	Альтернативна енергетика	3	V
2. Цикл професійної підготовки			
2.1. Обов'язкові дисципліни			
<i>2.1.1. Теоретична підготовка</i>			
15	Вища математика	3	II
16	Хімія з основами біогеохімії	3	I
17	Фізика	3	II
18	Аналітична хімія доквілля	3	IV
19	Гідрологія	3	III
20	Географія з основами картографування	3	II
21	Метеорологія і кліматологія	3	III
22	Геологія з основами геоморфології	3	IV
23	Екологічна безпека	3	V

24	Ґрунтознавство	3	V
25	Економіка природокористування	3	VI
26	Систематика й еволюція органічного світу	3	I
27	Екологічна освіта і виховання	3	I
28	Моделювання і прогнозування стану довкілля	3	VII
29	Ландшафтна екологія	3	III
30	Техноекологія	6	III
31	Біологія	12	I, II
32	Загальна екологія	9	II
33	Моніторинг довкілля	6	IV
34	Факторна екологія	3	I
35	Заповідна справа та розвиток екомережі	3	VI
36	Урбоекологія	3	V
37	Іноземна мова (перша)	6	I
38	Іноземна мова (англійська)	9	II, III
39	Організація управління в екологічній діяльності	3	V
40	Оцінка впливу на довкілля	3	VII
2.1.2. Практична підготовка			
41	Виробнича практика	9	VIII
42	Курсова робота з урбоекології	3	VI
43	Атестація (екзамен)	1,5	VIII
44	Атестація (дипломна робота)	1,5	VIII
45	Загально-екологічна практика	3	II
46	Виробнича (Фахово-екологічна) практика	6	VI
47	Ландшафтно-екологічна практика	3	IV
48	Курсова робота за фахом	3	VII
2.2. Вибіркові дисципліни			
2.2.1. Дисципліни за вибором ВНЗ			
49	Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища	3	III
50	Охорона та раціональне використання природних ресурсів	3	IV
51	Регіональна екологія	3	VIII
52	Біоіндикація	3	III

53	Популяційна екологія	3	VII
54	Нормування антропогенного навантаження на довкілля	3	VI
55	Радіоекологія	3	VII
2.2.2. Дисципліни вільного вибору студента			
56	Основи екоотоксикології	6	VI
57	Генетична екоотоксикологія	6	VI
58	Стресостійкість організмів	6	VI
59	Екологія рослин	6	V
60	Фітопатологія	6	V
61	Фітоіндикація	6	V
62	Екологія тварин	6	V
63	Екологія людини	6	V
64	Біологія тварин	6	V
65	Поводження з відходами	6	IV
66	Аеро- та гідродинаміка забруднювачів	6	IV
67	Генетика з основами селекції	3	VIII
68	Цитоекологія	3	VIII
69	Генетика популяцій	3	VIII
70	Методи очистки природних середовищ	6	VII
71	Фітооптимізація трансформованих екосистем	6	VII
72	Екологічне підприємництво	6	VII
73	Діяльність громадських організацій та зв'язки з громадськістю в екології	6	VII
74	Природоохоронне законодавство та екологічне право	6	VIII
75	Інтродукція та акліматизація	6	VIII
76	Експериментальна біоекологія	6	VI
77	Практикум з біоекології	6	VI
F	Матриця зв'язків між навчальними дисциплінами (модулями) результатами навчання(компетентностями). Класифікація компетентностей за НРК. Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей.		
	Матриці зв'язків подаються в окремих таблицях (таблиці 1, 2, 3)		

G	<p>Форми організації та технології навчання</p> <p>– організаційні форми: <i>колективне та інтегративне навчання тощо</i>; – технології навчання: <i>пасивні (пояснювально-ілюстративні); активні (лабораторні й практичні роботи, проблемні, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні, позиційне та контекстне навчання, технологія співпраці) тощо</i></p>
H	<p>Форми та методи оцінювання результатів навчання</p>
	<p>види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль</p> <p>Система методів оцінювання складається із трьох видів контролю: поточного та підсумкового.</p> <p>Поточний контроль включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестування – така форма контролю дозволяє перевірити підготовку студентів до кожного заняття; проводиться регулярно на вибірковій основі; - творчі завдання – проводиться з метою формування вмінь і навичок у студентів практичного спрямування, формування сучасного наукового мислення, вміння приймати відповідальні та ефективні рішення; - самостійна робота – така форма контролю дозволяє виявити вміння чітко, логічно і послідовно відповідати на поставлені запитання, вміння працювати самостійно; - індивідуальна науково-дослідна робота студентів (презентації дослідно-проектних робіт, звіти про розробку комплексних проектів, звіти про практику, контрольні роботи, курсові роботи) – проводиться протягом семестру з метою отримання практичних навичок та умінь щодо використання та опрацювання наукових джерел, написання статей, тез, оформлення звітів, розробка презентаційного матеріалу, використання теоретичних та емпіричних методів дослідження. <p>Підсумковий контроль проводиться у формі іспиту/ заліку (за сумою накопичених протягом вивчення дисципліни балів), який спрямований на перевірку знань студентів.</p> <p>Протягом вивчення дисципліни студент зобов'язаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематично відвідувати заняття; - вести конспекти лекцій і семінарських занять; - приймати активну участь в роботі на семінарських заняттях; - виконувати тестові завдання; - виконувати індивідуальні семестрові завдання. <p>– форми контролю: усне та письмове опитування, тестовий контроль, захист лабораторних, практичних та індивідуальних робіт, доповіді на семінарських заняттях, підсумкова атестація – державний іспит зі спеціальності та захист бакалаврської роботи.</p> <p>– оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за чотирибальною шкалою (“відмінно”, “добре”, “задовільно”, “незадовільно з можливістю повторного складання”, “незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни”) і вербальною – (“зараховано”, “не зараховано з можливістю повторного складання” та “не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни”).</p>
	<p>Рекомендований блок</p>
K	<p>Підтримка студентів (система тьюторства, гранти тощо)</p>

	Система кураторства академічних груп, міжнародні програми мовної та практичної підготовки, програми обміну та академічної мобільності студентів
L	<i>Соціально-економічне та інформаційно-технологічне забезпечення освітнього процесу</i>
	Стипендіальне забезпечення, забезпечення гуртожитком, соціальна інфраструктура університету, надання консультацій щодо працевлаштування, допомога у вирішенні проблемних ситуацій
	Підтримка студентів з особливими потребами, медичні та консультаційні послуги, профорієнтаційні послуги
	<i>Інформаційний пакет спеціальності</i>
	Бібліотека: <ul style="list-style-type: none"> – ознайомлення з правилами користування бібліотекою, використання онлайн-ресурсів та баз даних; – інформаційне забезпечення студентів, які працюють над проектами та дипломами; – консультування працівниками бібліотеки
	Навчальні ресурси: <ul style="list-style-type: none"> ☑ довгострокові і короткострокові позики книг, доступ до онлайн-ресурсів, міжбібліотечні позики, відеотека; ☑ продовження терміну позики та бронювання книг онлайн; ☑ доступ до електронних журналів; ☑ доступ до електронних бібліотечних ресурсів світу; ☑ доступ до електронного навчального середовища Moodle;
	Академічна підтримка – консультації з вибору програми, окремих вибіркових дисциплін, проектування індивідуальних навчальних траєкторій
	Персональне консультування
M	<i>Працевлаштування та продовження освіти</i>

1.	Працевлаштування	<ul style="list-style-type: none"> – фахівцем з охорони навколишнього середовища, охорони і відтворення природних екосистем; – фахівцем з техногенно-екологічної безпеки; – фахівцем з правової екології, у тому числі аудитори; – фахівцем з аграрної екології та органічного виробництва; – гідроекологом, фахівцем у водному господарстві; – фахівцем з експлуатації споруд та устаткування; водопровідно- каналізаційного господарства; – фахівцем з екології лісу, садово-паркового господарства ; – фахівцем в галузі екологічного інспектування та контролю, експерти- екологи; – фахівці у галузі екотоксикології; – фахівцем з геосистемного моніторингу навколишнього середовища; – лаборантом; – екологом; – експертом з екології; – фахівцем з екологічної освіти.
2.	Продовження освіти	<p>Навчання за програмами: 7 рівня НРК, другого циклу FQ-EHEA та 7 рівня EQF-LLL</p>
N	<i>Механізм внутрішнього забезпечення якості вищої освіти</i>	
	<p><i>Моніторинг та оцінювання якості викладання, навчання, системи оцінювання навчальних досягнень, навчальних планів та освітніх стандартів:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – анкетування студентів щодо якості навчальних дисциплін; – щорічні звіти з моніторингу (включаючи огляди навчальних досягнень студентів); – періодичне оновлення освітньої програми; – програма підвищення кваліфікації професорсько-викладацького складу; – щорічне рейтингове оцінювання професорсько-викладацького складу; – періодичні аудиторські перевірки університету Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти; – постійний моніторинг прогресу студентів; – перевірка процесу проведення підсумкового контролю спеціальними комісіями; – повторне оцінювання щонайменше 80 % робіт; 	

	<p>Комісії, відповідальні за моніторинг та оцінювання якості навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Комісія науково-методичної ради факультету з питань якості освітнього процесу; – Постійна комісія Вченої ради університету із забезпечення якості вищої освіти; – Галузева експертна рада Національного агентства із забезпечення якості вищої
	<p>Забезпечення зворотного зв'язку студентів щодо якості викладання та їх навчального досвіду</p> <ul style="list-style-type: none"> – відповідальні особи кафедр по роботі з випускниками; – оцінювання якості викладання навчальних дисциплін студентами; – вихідне анкетування щодо якості програми; – неформальні зустрічі та соціальні контакти зі студентами; – участь студентів у проектуванні змісту освітніх програм
	<p>Пріоритети підвищення кваліфікації викладацького складу</p> <ul style="list-style-type: none"> – використання результатів наукових досліджень у навчальному процесі; – стажування за кордоном та співпраця із зарубіжними вищими навчальними закладами; – система рейтингового оцінювання професорсько-викладацького складу; – участь у міжнародних методичних і наукових семінарах, конференціях, симпозіумах; – висвітлення наукових і методичних результатів та досягнень у фахових міжнародних наукометричних виданнях; – навчання в аспірантурі та докторантурі; – відповідність рівня кваліфікації кандидатів на посади викладачів посадовим вимогам; – установлення мінімальних вимог до наукових здобутків кандидатів на посади викладачів; – наставництво молодих викладачів та викладачів-стажерів
P	<p>Індикатори якості освітньої програми</p> <ul style="list-style-type: none"> – показник відсіву (відрахування) студентів за період навчання за програмою; – відгуки незалежних внутрішніх і зовнішніх експертів щодо якості програми; – рівень сформованості професійних компетенцій і важливих якостей особистості; – показник працевлаштування випускників за фахом; – акредитація освітньої програми незалежною міжнародною агенцією

При створенні цієї програми були використані такі джерела:

1. Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
2. Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту» – [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>];
4. Стандарт вищої освіти України [Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/101-ekologiya-bakalavr.pdf>];
5. Розроблення освітніх програм : метод. рекомендації Академії педагогічних наук України / В. М. Захарченко, В. І. Луговий, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова ; за ред. В. Г. Кременя. - К. : ДП “НВЦ “Пріоритети”, 2014. - 108 с.;
6. Концепція і стратегія розвитку ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».

Примітки:

*згідно з Переліком галузей знань та спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти (постанова Кабінету Міністрів України від 26.04.15, № 266);

** анотації навчальних дисциплін наведено у пояснювальній записці до навчального плану.

