

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою ДВНЗ
«Ужгородський національний
університет»
Протокол № _____ від _____ 2021р.

ПРОЄКТ

Освітньо-наукова програма

«Екологія»

Третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

за спеціальністю 101 «Екологія»

галузі знань 10 «Природничі науки»

Кваліфікація: доктор філософії з екології

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЗОВНІШНЮ АПРОБАЦІЮ

Освітньо-наукова програма на здобуття освітнього ступеня доктора філософії за спеціальністю 101 Екологія оцінена позитивно та рекомендована до впровадження в ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

Рецензенти:

1. Сафранов Т.А. – доктор геолого-мінералогічних наук, професор, завідувач кафедри екології та охорони довкілля Одеського державного екологічного університету.

2. Мальований М.С. – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри екології та збалансованого природокористування Національного університету «Львівська політехніка».

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма «Екологія» підготовки здобувачів вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти за спеціальністю 101 Екологія розроблена згідно з вимогами Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII та на підставі проекту стандарту вищої освіти із спеціальності 101 Екологія за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти.

Освітньо-наукова програма розроблена робочою групою у складі:

Сухарев С.М. – доктор хімічних наук, професор, завідувач кафедрою екології та охорони навколишнього середовища

Барчій І.Є. – доктор хімічних наук, професор, завідувач кафедри неорганічної хімії

Базель Я.Р. – доктор хімічних наук, професор

Чундак С.Ю. – доктор хімічних наук, професор

Делеган-Кокайко С.В. – кандидат хімічних наук, доцент

Симканич О.І. – кандидат хімічних наук, доцент

Гарант освітньої програми

проф. Сухарев С.М.

Програму погоджено:

Проректор з наукової роботи

проф. Студеняк І.П.

Начальник навчальної частини

Штимак А.Ю.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ
«Екологія»
«Ecology»
зі спеціальності 101 «Екологія»

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти, а також структурного підрозділу у якому здійснюється навчання	Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет» хімічний факультет, кафедра екології та охорони навколишнього середовища
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	ступінь вищої освіти: <i>доктор філософії/ Doctor of Philosophy (Ph.D.)</i> спеціальність: 101 – Екологія / Ecology програма: Екологія та охорона навколишнього середовища / Ecology and Environment Protection
Мова навчання і оцінювання	Українська. Ukrainian.
Обсяг освітньої програми	Обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми 40 кредитів ЄКТС
Тип програми	освітньо-наукова
Наявність акредитації	
Цикл/рівень програми	НРК – 8 рівень, EQF LLL – 8 рівень, FQ-ENEА – третій цикл
Передумови	Другий рівень вищої освіти (диплом магістра, спеціаліста)
Форма навчання	Очна (денна, вечірня), заочна.
Термін дії освітньої програми	4 роки,
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/27466
2 – Мета освітньої програми	
Мета програми (з врахуванням рівня кваліфікації)	Метою ОНП є поглиблення теоретичних знань та практичних навичок у галузі природничих наук за спеціальністю 101 – «Екологія» для підготовки висококваліфікованих фахівців з ступенем «доктор філософії», які здатні на основі набутих філософських, мовних та спеціальних компетентностей проводити самостійну науково-дослідну та науково-педагогічну діяльність в галузі екології. Ціль навчання: формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань / спеціальність / спеціалізація програми)	10 Природничі науки 101 – «Екологія»
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова академічна

Фокус освітньої програми та спеціалізації	При підготовці докторів філософії поєднуються освітні компоненти в галузі екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.
Особливості програми	Застосування матеріально-технічної бази науково-дослідних лабораторій для розвитку практичних компетенцій, головна частина приділяється індивідуальній роботі.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання.	
Академічні права випускників	
Придатність до працевлаштування	Робочі місця в університетах або наукових організаціях, в інститутах академічного або технологічного сектору, в компаніях та малих підприємствах, наукові посади в державних установах, посади викладача в закладах вищої освіти.
Подальше навчання	Докторантура.
Академічні права випускників	Допускається до захисту дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії. Після успішного захисту дисертації може претендувати на здобування наукового ступеня доктора наук, брати участь у постдокторських програмах.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Викладання здобувачам третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти проводять науково-педагогічні кадри, які мають відповідний науковий ступінь і вчене звання. Загальний стиль навчання – творчо-орієнтований, спрямований на розвиток навичок генерування нових ідей та самостійного отримання глибинних знань. Форми навчання – лекції, семінари, практичні заняття в групах, самостійна робота з науковою і навчальною літературою, консультації із викладачами, робота над власним науковим дослідженням. Передбачається написання наукових статей та презентація результатів наукової роботи, які обговорюються на розширених засіданнях кафедри.
Оцінювання	Письмові та усні екзамени, семінари, практичні заняття, проекти, презентації, поточна та підсумкова атестації, захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні комплексні проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, оволодіння методологією наукової та науково-педагогічної діяльності, проведення самостійного наукового дослідження, результати якого мають наукову

Загальні компетентності (ЗК)	<p>новизну, теоретичне та практичне значення.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК-1) 2. Здатність спілкуватися державною та іноземною мовою як усно, так і письмово (ЗК-2) 3. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні (ЗК-3) 4. Здатність до пошуку, обробки на аналізу інформації з різних джерел (ЗК-4) 5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність) (ЗК-5) 6. Здатність працювати в міжнародному контексті (ЗК-6) 7. Здатність розробляти та управляти науковими проектами (ЗК-7) 8. Здатність до планування часу та працювати автономно (ЗК-8) 9. Здатність до роботи в команді (ЗК-9) 10. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми (ЗК-10)
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність до засвоєння концепцій, теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань у сфері екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування (ФК-1) 2. Здатність до формування системного наукового світогляду сучасного природознавства, професійної етики та загальнокультурного світогляду (ФК-2) 3. Здатність представляти результати власної наукової і науково-технічної діяльності, у тому числі за допомогою наукових публікацій (ФК-3) 4. Здатність доносити до слухачів сучасні знання та наукові результати власних досліджень, у тому числі в рамках науково-педагогічної діяльності в галузі природничих наук (ФК-4) 5. Здатність до інтелектуальної творчої діяльності, спрямованої на одержання нових знань та (або) пошук шляхів їх застосування в галузі екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування (ФК-5) 6. Володіння експериментальними методиками дослідження в галузі екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування (ФК-6) 7. Вміння здійснювати комп'ютерне моделювання процесів у природі, у тому числі із застосуванням існуючого програмного забезпечення (ФК-7) 8. Здатність застосовувати знання з екології, охорони довкілля та раціонального природокористування для систематизації різноманітних пов'язаних фактів і явищ (ФК-8)
7 – Програмні результати навчання	

<p>Програмні результати навчання</p>	<p>Знання</p> <p>ПРН 1.1 Передові концептуальні та методологічні основи природничих наук, що дає можливість переосмислювати та поглиблювати науку про навколишнє середовище.</p> <p>ПРН 1.2 Загальнонаукові концепції сучасного природознавства.</p> <p>ПРН 1.3 Праці провідних вітчизняних і зарубіжних вчених та наукових шкіл у галузі дослідження.</p> <p>ПРН 1.4 Принципи організації, планування та фінансування науково-дослідної роботи та структури кошторисів на її виконання.</p> <p>Уміння</p> <p>ПРН 2.1 Спланувати та реалізувати на практиці оригінальне самостійне наукове дослідження, яке характеризується новизною, теоретичною і практичною цінністю та сприяє розв'язанню значущих проблем екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>ПРН 2.2 Формулювати, досліджувати та вирішувати проблеми екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування із застосуванням наукового методу пізнання.</p> <p>ПРН 2.3 Застосовувати методи математичного і геоінформаційного аналізу та моделювання сучасного стану та прогнозування змін екосистем та їх складових.</p> <p>ПРН 2.4 Формувати команду дослідників для вирішення локальної задачі (формулювання дослідницької проблеми, робочих гіпотез, збору інформації, підготовки пропозицій).</p> <p>ПРН 2.5 Формулювати наукову проблему з огляду на стан її наукової розробки та сучасні наукові тенденції, а також робочі гіпотези та моделі досліджуваної проблеми.</p> <p>ПРН 2.6 Аналізувати наукові праці та здійснювати моніторинг наукових джерел інформації відносно досліджуваної проблеми.</p> <p>ПРН 2.7 Визначати принципи та методи дослідження, використовуючи міждисциплінарні підходи.</p> <p>ПРН 2.8 Готувати запит на отримання фінансування наукових досліджень, звітну документацію.</p> <p>Комунікація</p> <p>ПРН 3.1 Спілкуватися, у тому числі іноземною мовою, в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в галузі екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування.</p> <p>ПРН 3.2 Застосовувати сучасні технології (у т.ч.</p>
---	---

	<p>інформаційні) у науковій та науково-педагогічній і еколого-просвітницькій діяльності.</p> <p>ПРН 3.3 Доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, результати власних наукових досліджень, обґрунтування і висновки як у усній так і письмовій формі для різної аудиторії, як на національному так і на міжнародному рівні.</p> <p>ПРН 3.4 Кваліфіковано відображати результати наукових досліджень у вигляді статей у фахових виданнях, вести конструктивний діалог з рецензентами та редакторами.</p> <p>ПРН 3.5 Здатність працювати в команді, мати навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>Автономія та відповідальність</p> <p>ПРН 4.1 Самостійно розробляти інноваційні комплексні наукові проекти в галузі екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування.</p> <p>ПРН 4.2 Самостійно використовувати сучасне обладнання для проведення наукових досліджень у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>ПРН 4.3 Реалізовувати право інтелектуальної власності на результати наукової і науково-технічної діяльності в рамках наукової етики.</p> <p>ПРН 4.4 Виявляти лідерські якості, відповідальність та повну автономність під час реалізації комплексних наукових проектів, самовдосконалюватися.</p> <p>ПРН 4.5 Самостійно ініціювати наукові та інноваційні комплексні проекти в галузі екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування.</p> <p>ПРН 4.6 Приймати обґрунтовані рішення, діяти з дотриманням принципів соціальної відповідальності, на основі етичних мотивів.</p>
<p>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</p>	
<p>Специфічні характеристики кадрового забезпечення</p>	<p>Викладання здобувачам третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти проводять науково-педагогічні кадри, які мають відповідний науковий ступінь і вчене звання. Викладання дисциплін англійською мовою проводять науково-педагогічні працівники, що володіють англійською мовою щонайменше на рівні B2.</p> <p>У підготовці фахівців беруть участь такі підрозділи Ужгородського національного університету: <i>підрозділи хімічного факультету</i> - кафедра екології та охорони навколишнього середовища.</p>

	<p><i>інші підрозділи університету</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - кафедри педагогіки та педагогіки вищої школи; - кафедри філософії; - математичний факультет; - факультет іноземної філології. <p>Базова (випускова) кафедра – кафедра екології та охорони навколишнього середовища.</p> <p>Кадрове забезпечення освітнього процесу достатнє для забезпечення підготовки фахівців вказаної спеціальності і відповідає Ліцензійним вимогам надання освітніх послуг у сфері вищої освіти.</p>
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Для забезпечення освітнього процесу використовується матеріально-технічна база хімічного факультету та Проблемної науково-дослідної лабораторії Хімії та Екології (ДВНЗ «УжНУ»). Наявне необхідне технічне обладнання та засоби обчислювальної техніки.
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Для забезпечення ефективного освітнього процесу надається доступ до провідних закордонних видань в області природничих наук.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Кредитна і ступенева мобільність у споріднених (за галуззю знань, спеціальністю) закладах вищої освіти України на основі угод про співпрацю.
Міжнародна кредитна мобільність	Кредитна і ступенева мобільність у споріднених (за галуззю знань, спеціальністю) закордонних закладах вищої освіти в рамках програм міжнародного академічного обміну ДВНЗ «УжНУ».
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів здійснюється на загальних умовах.

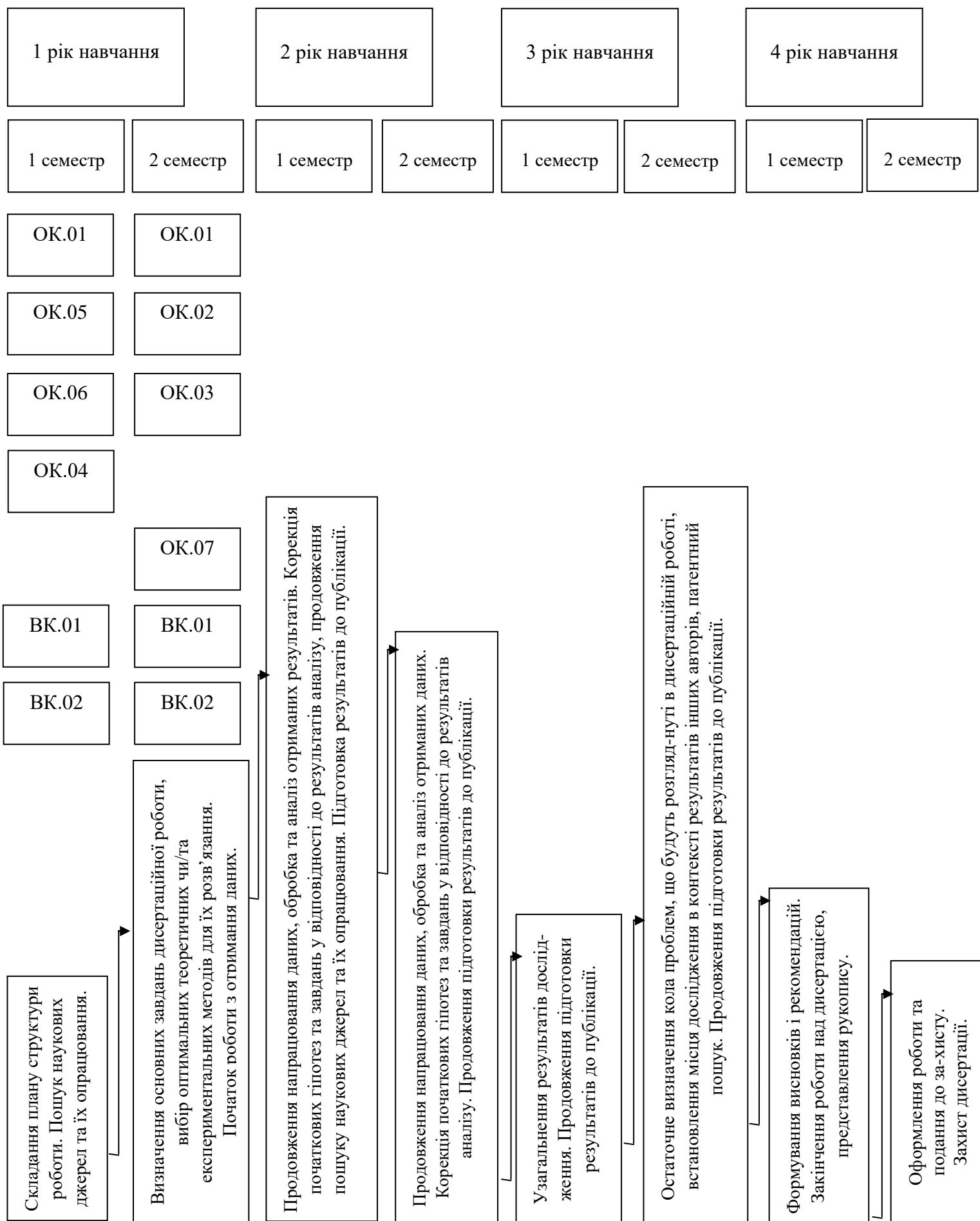
2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

Освітньо-наукова програма включає обов'язкові компоненти (26 кредитів ECTS) та вибіркові компоненти (14 кредитів ECTS).

2.1. Перелік обов'язкових та вибіркових компонент ОНП.

Код н/д	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОНП			
ОК.01	Іноземна мова для комунікації у науково-педагогічному середовищі	6	екзамен
ОК.02	Філософія науки та інновацій	4	залік, екзамен
ОК.03	Презентація наукових результатів, створення об'єктів інтелектуальної власності та управління науковими проектами	3	залік
ОК.04	Інновації в сучасній педагогіці, організація та проведення навчальних занять	3	залік
ОК.05	Сучасні інформаційні технології	3	залік
ОК.06	Новітні тенденції в сучасній екології	4	екзамен
ОК.07	Асистентська педагогічна практика	3	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		26	
Вибіркові компоненти ОНП			
ВК.01	<i>(аспірант обирає 1 дисципліну з переліку)</i>	7	залік, екзамен
ВК.01.01	Глобальні проблеми людства та сталий розвиток		
ВК.01.02	Сучасні методи оцінки якості середовища існування		
ВК.02	<i>(аспірант обирає 1 дисципліну з переліку)</i>	7	залік, екзамен
ВК.02.01	Техногенно-екологічна безпека		
ВК.02.02	Теоретичні основи екотехнології		
Загальний обсяг вибіркових компонент:		14	
Загальний обсяг компонент ОНП		40	

СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ



3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація здобувачів освітнього ступеня доктора філософії за спеціальністю 101 Екологія здійснюється у формі публічного (прилюдного) захисту дисертаційної роботи. Обов'язковою умовою допуску до захисту є успішне виконання здобувачем його індивідуального навчального плану та індивідуального плану наукової роботи.

У результаті успішного захисту дисертаційної роботи здобувачу присуджується науковий ступінь доктора філософії, присвоюється кваліфікація доктора філософії з екології та видається диплом встановленого зразка.

4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ВК.01.01	ВК.01.02	ВК.02.01	ВК.02.02
ЗК 1		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 2	+	+	+	+			+				
ЗК 3	+		+	+	+	+		+	+	+	+
ЗК 4	+		+		+	+	+	+	+	+	+
ЗК 5		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 6	+				+	+					
ЗК 7	+		+		+						
ЗК 8			+		+		+				
ЗК 9	+		+		+		+				
ЗК 10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК 1					+	+	+	+	+	+	+
ФК 2		+	+		+	+	+	+	+	+	+
ФК 3			+		+	+	+	+	+	+	+
ФК 4		+	+	+	+	+		+	+	+	+
ФК 5					+	+	+	+	+	+	+
ФК 6					+	+		+	+	+	+
ФК 7			+		+		+	+	+	+	+
ФК 8		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

5. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ВК.01.01	ВК.01.02	ВК.02.01	ВК.02.02
ПРН 1.1			+	+		+	+	+	+	+	+
ПРН 1.2		+		+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 1.3			+		+	+		+	+	+	+
ПРН 1.4			+								
ПРН 2.1			+			+		+	+	+	+
ПРН 2.2		+				+		+	+	+	+
ПРН 2.3			+		+			+	+	+	+
ПРН 2.4	+	+	+			+					
ПРН 2.5			+		+	+		+	+	+	+
ПРН 2.6			+		+	+		+	+	+	+
ПРН 2.7	+	+				+		+	+	+	+
ПРН 2.8	+		+		+	+		+	+	+	+
ПРН 3.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 3.2	+		+		+	+	+	+	+	+	+
ПРН 3.3	+	+	+	+	+		+				
ПРН 3.4	+		+		+	+		+	+	+	+
ПРН 3.5	+	+	+	+	+		+				
ПРН 4.1	+		+		+	+		+	+	+	+
ПРН 4.2			+		+	+	+	+	+	+	+
ПРН 4.3	+	+	+		+			+	+	+	+
ПРН 4.4		+	+			+	+	+	+	+	+
ПРН 4.5	+		+		+	+		+	+	+	+
ПРН 4.6	+	+	+	+			+				