

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«Ужгородський національний університет»**

ЗАТВЕРДЖЕНО
Протокол Вченої ради ДВНЗ
«Ужгородський національний
університет»
31.01. 2022 р. № 1

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

«Екологія»

Третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

за спеціальністю 101 «Екологія»

галузі знань 10 «Природничі науки»

Кваліфікація: доктор філософії з екології

УВЕДЕНО В ДІЮ
Наказ ректора ДВНЗ
«Ужгородський національний
університет»
31 січня 2022 р. № 80/01-04

**АРКУШ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-наукової програми
«Екологія»**

1. Ректор

31 січня 2022 р.



Володимир СМОЛАНКА

2. Гарант освітньо-професійної програми

31 січня 2022 р.



Сергій СУХАРЄВ

3. Завідувачка аспірантури

31 січня 2022



Наталія ДЕШКО

4. Начальник навчальної частини

31 січня 2022 р.



Анатолій ШТИМАК

ПЕРЕДМОВА

ВВЕДЕНА вперше. Освітньо-наукова програма «Екологія» підготовки здобувачів вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти за спеціальністю 101 – Екологія розроблена на основі проєкту стандарту вищої освіти із спеціальності 101 – Екологія за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти (схвалено на засіданні підкомісії зі спеціальності 101 «Екологія» Науково-методичної комісії № 6 з біології, природничих наук та математики Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України, протокол № 4 від 05.03.2021 р. та розглянуто на засіданні сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України, протокол № 6 від 17.12.2019 р.).

ЗОВНІШНІ РЕЦЕНЗЕНТИ:

1. Тамерлан САФРАНОВ – доктор геолого-мінералогічних наук, професор, завідувач кафедри екології та охорони довкілля Одеського державного екологічного університету (голова підкомісії з розробки проєкту стандарту вищої освіти із спеціальності 101 – Екологія за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти).

2. Мирослав МАЛЬОВАНІЙ – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри екології та збалансованого природокористування Національного університету «Львівська політехніка» (член підкомісії з розробки проєкту стандарту вищої освіти із спеціальності 101 – Екологія за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти).

РОЗРОБНИКИ:

завідувач кафедри екології та охорони навколишнього середовища, доктор хімічних наук, професор Сергій СУХАРЕВ;

завідувач кафедри неорганічної хімії, доктор хімічних наук, професор Ігор БАРЧІЙ;

професор кафедри аналітичної хімії, доктор хімічних наук, професор Ярослав БАЗЕЛЬ;

професор кафедри екології та охорони навколишнього середовища, доктор хімічних наук, професор Степан ЧУНДАК;

доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища, кандидат хімічних наук, доцент Світлана ДЕЛЕГАН-КОКАЙКО;

доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища, кандидат хімічних наук, доцент Олеся СИМКАНИЧ.

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 101 «Екологія»

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет»
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь освіти – Доктор філософії Кваліфікація: доктор філософії з екології <i>Кваліфікація освітня – Доктор філософії в галузі природничих наук за спеціальністю «Екологія»</i> <i>Кваліфікація в дипломі – Доктор філософії в галузі природничих наук за спеціальністю «Екологія»</i>
Офіційна назва освітньої програми	«Екологія»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, одиничний, 40 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки.
Наявність акредитації	
Цикл/рівень	НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень
Передумови	Вимоги щодо попередньої освіти – другий рівень вищої освіти (освітній ступінь «магістр» або «спеціаліст»). Додаткові умови вступу визначаються правилами прийому до ДВНЗ «Ужгородський національний університет».
Форма навчання	Очна (денна, вечірня), заочна.
Мова(и) викладання	Українська, англійська.
Термін дії освітньої програми	Термін дії освітньої програми – постійно, до заміни новою.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/43935
2 – Мета освітньої програми	
<p>Забезпечити 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.</p> <p>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.</p>	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	10 – Природничі науки, 101 – Екологія.
Орієнтація освітньої програми	Дослідницька, освітньо-наукова академічна.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	При підготовці докторів філософії поєднуються освітні компоненти в галузі екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. Програма орієнтована на підготовку дослідників та викладачів.
Особливості програми	Застосування матеріально-технічної бази науково-дослідних лабораторій для розвитку практичних компетенцій, головна частина приділяється індивідуальній роботі. Наукова частина освітньої програми виконується під індивідуальним керівництвом досвідчених фахівців –

	докторів наук або у виключних випадках кандидатів наук (докторів філософії), які мають відповідний дозвіл на керування.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Працевлаштування у науково-дослідних установах, закладах вищої освіти, інших установах та організаціях, що здійснюють дослідження та/або підготовку фахівців у сфері екології. Фахівець може займати первинні посади (за ДК 003:2010): 2310 Викладач; 2310.1 Доцент; 2359.1 Науковий співробітник.
Подальше навчання	Здобування наукового ступеня доктора наук на науковому рівні вищої освіти, докторантура.
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, презентація результатів дисертаційного дослідження на науковому семінар, поточна та підсумкова атестації, публічний захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії. Передбачено апробацію результатів досліджень на наукових конференціях та публікації результатів досліджень у фахових наукових виданнях (не менше однієї у виданні, що входять до наукометричної бази Scopus або іншої міжнародної бази, визначеної МОН України).
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у сфері екології, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики, застосовувати сучасні методології наукової та науково-педагогічної діяльності, здійснювати власні наукові дослідження, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 01. Здатність працювати у міжнародному контексті. ЗК 02. Здатність розв'язувати комплексні проблеми екології на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	СК 03. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері екології та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень. СК 04. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти у сфері екології та дотичні до неї міждисциплінарні проекти, лідерство під час їх реалізації. СК 05. Здатність застосовувати сучасні інструменти, електронні інформаційні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у

	<p>науковій та навчальній діяльності, зокрема для моделювання процесів та прийняття оптимальних рішень у сфері екології.</p> <p>СК 06. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.</p>
7 – Програмні результати навчання (РН)	
	<p>РН 01. Глибоко розуміти концептуальні принципи та методологію природничих наук, формулювати і перевіряти гіпотези, використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання з метою розв'язання значущих наукових та технологічних проблем екології.</p> <p>РН 02. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.</p> <p>РН 03. Вільно презентувати та обговорювати державною та іноземною мовами з дотриманням норм академічної етики результати досліджень, наукові та прикладні проблеми з екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.</p> <p>РН 04. Розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни з екології у закладах вищої освіти.</p> <p>РН 05. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику з врахуванням соціальних, етичних, економічних, екологічних та правових аспектів.</p> <p>РН 06. Застосовувати сучасні інструменти та технології пошуку оброблення й аналізу інформації з проблем екології та дотичних питань, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.</p> <p>РН 07. Мати передові концептуальні та методологічні знання у сфері екології та на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<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>Базова (випускова) кафедра – кафедра екології та охорони навколишнього середовища.</p> <p>Науково-освітньої програма забезпечена потужним кадровим потенціалом для забезпечення підготовки фахівців вказаної спеціальності і відповідає Ліцензійним вимогам надання освітніх послуг у сфері вищої освіти. Наявна значна кількість потенційних наукових керівників – докторів і кандидатів наук (докторів філософії).</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Для забезпечення освітнього процесу використовується матеріально-технічна база хімічного факультету та Проблемної науково-дослідної</p>

	лабораторії Хімії та Екології (ДВНЗ «УжНУ»). Наявне необхідне технічне обладнання та засоби обчислювальної техніки. Передбачена можливість доступу до дослідницького обладнання інших наукових і навчальних закладів, з якими укладені договори про співробітництво.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Для забезпечення ефективного освітнього процесу надається доступ до провідних закордонних видань в області природничих наук. Навчальні матеріали освітньо-наукової програми доступні аспірантам через систему електронного навчання університету e-learn. Університет забезпечений відкритим доступом до міжнародних наукометричних баз даних Web of Science та Scopus.
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. Визнання результатів навчання та трансфер кредитів здійснюється Вченою радою університету.
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». Визнання результатів навчання та трансфер кредитів здійснюється Вченою радою університету.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів здійснюється на загальних умовах українською або англійською мовами.

2. Перелік компонентів освітньо-наукової програми

2.1. Освітній компонент освітньо-наукової програми.

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

Код н/д	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОНП*			
ОК.1.1.1	Іноземна мова для комунікації у науково-педагогічному середовищі	6	екзамен
ОК.1.1.2	Філософія науки та інновацій	4	залік, екзамен
ОК.1.1.3	Презентація наукових результатів, створення об'єктів інтелектуальної власності та управління науковими проектами	3	залік
ОК.1.1.4	Інновації в сучасній педагогіці, організація та проведення навчальних занять	3	залік
ОК.1.1.5	Сучасні інформаційні технології	3	залік
ОК.1.2.1	Новітні тенденції в сучасній екології	4	залік
ОК.1.2.2.	Асистентська педагогічна практика	3	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		26	
Вибіркові компоненти ОНП**			
ВК.2.1	<i>(аспірант обирає 1 дисципліну)</i>		
ВК.2.1.1	Відновлювана енергетика / Глобальні зміни клімату	3,5	залік
ВК.2.1.2	Глобальні проблеми людства та сталий розвиток / Сучасні методи оцінки якості середовища існування	3,5	екзамен
ВК.2.1.3	Організація та проведення моніторингу довкілля / Теоретичні основи моделювання і прогнозування стану об'єктів довкілля	3,5	залік
ВК.3.1.4	Техногенно-екологічна безпека / Теоретичні основи екотехнології	3,5	екзамен
Загальний обсяг вибірових компонент:		14	
Загальний обсяг компонент ОНП		40	

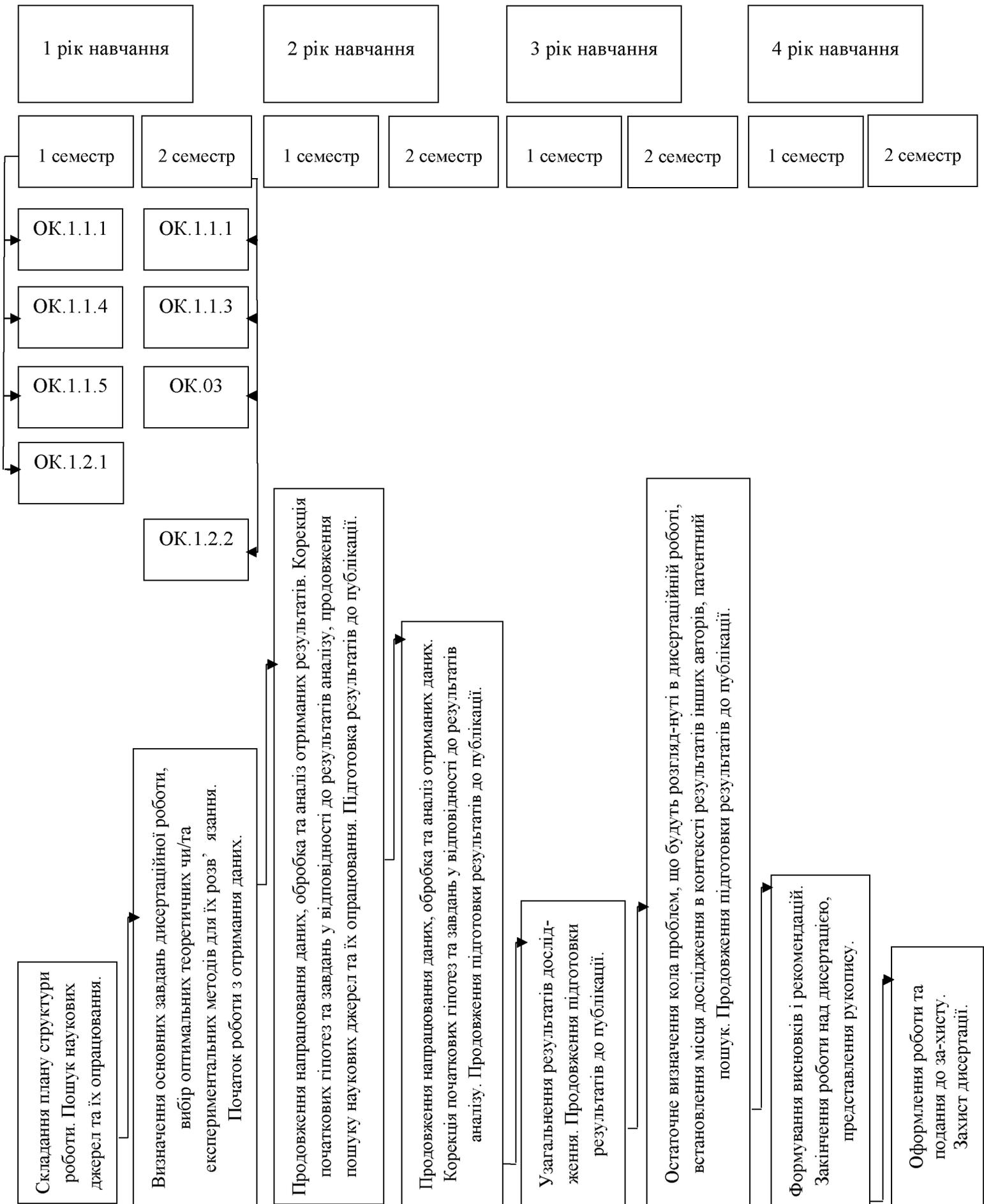
*Усі навчальні дисципліни є самостійними компонентами і не потребують попереднього вивчення інших дисциплін. **Перелік професійних дисциплін за вибором, що пропонуються здобувачам освіти, можуть оновлюватися та змінюватися.

2.2. Науковий компонент освітньо-наукової програми

Науковий компонент освітньо-наукової програми полягає у проведенні власного наукового дослідження під керівництвом наукового керівника та оформлення його результатів у вигляді дисертації. Науковий компонент ОНП включає також наступні обов'язкові елементи:

- Проміжний контроль у формі річного звіту відповідно до індивідуального плану, поточна атестація.
- Апробація результатів досліджень на наукових конференціях.
- Публікація результатів досліджень у фахових наукових виданнях, в т.ч. включених до міжнародних наукометричних баз даних Web of Science та Scopus.
- Презентація результатів дисертаційного дослідження на науковому семінарі, підсумкова атестація.
- Публічний захист дисертації у спеціалізованій вченій раді.

2.3. 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 у разових або постійно діючих спеціалізованих вчених радах. Стан готовності дисертації до захисту визначається науковим керівником. Обов'язковою умовою допуску до захисту є успішне виконання здобувачем його індивідуального навчального плану та індивідуального плану наукової роботи.

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

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання конкретної наукової задачі в сфері екології або на її межі з іншими спеціальностями, результати якого становлять оригінальний внесок у розвиток екології та оприлюднені у наукових публікаціях в рецензованих наукових виданнях.

Дисертація не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації. Дисертація має бути розміщена (оприлюднена) на офіційному сайті ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми

Освітні компоненти / Програмні компетентності	ОК.1.1.1	ОК.1.1.2	ОК.1.1.3	ОК.1.1.4	ОК.1.1.5	ОК.1.2.1	ОК.1.2.2	ВК.2.1.1	ВК.2.1.2	ВК.2.1.3	ВК.2.1.4
ЗК 01	+		+		+						
ЗК 02		+	+		+	+		+	+	+	+
СК 03			+		+	+		+	+	+	+
СК 04			+			+		+	+	+	+
СК 05	+		+	+	+					+	
СК 06	+		+	+	+		+				

Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-наукової програми

Освітні компоненти Програмні результати навчання	ОК.1.1.1	ОК.1.1.2	ОК.1.1.3	ОК.1.1.4	ОК.1.1.5	ОК.1.2.1	ОК.1.2.2	ВК.2.1.1	ВК.2.1.2	ВК.2.1.3	ВК.2.1.4
ПРН 01		+	+		+	+		+	+	+	+
ПРН 02	+		+		+	+		+	+	+	+
ПРН 03	+		+		+	+		+	+	+	+
ПРН 04	+			+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 05	+		+		+	+		+	+	+	+
ПРН 06	+				+					+	
ПРН 07	+					+		+	+	+	+