

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Затверджено Вченою радою
(протокол № 2 від «29» вересня 2020 р.)
Голова Вченої ради М. О. Фролов

Введено в дію наказом ректора
від «30» вересня 2020 р. № 119

із змінами, які
Затверджено Вченою радою
(протокол № 3 від «28» вересня 2021 р.)
Голова Вченої ради М. О. Фролов

Введено в дію наказом ректора
від «29» вересня 2021 р. № 150

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

«ЕКОЛОГІЯ»

(назва ОНП)

Рівень вищої освіти: **третій (освітньо-науковий)**

Ступінь вищої освіти: **доктор філософії**

Галузь знань: 10 - Природничі науки

(шифр та назва галузі знань)

Спеціальність: 101 – Екологія

(код та найменування спеціальності)

Кваліфікація: **доктор філософії в галузі «Екологія»**

назва галузі знань


зі спеціальності «Екологія»

найменування спеціальності

Запоріжжя 2020


АРКУШ ПОГОДЖЕННЯ

Гарант освітньо-наукової програми


_____ О.Ф. Рильський
(підпис)

ПОГОДЖЕНО

Завідувач відділу аспірантури і докторантури


_____ О. П. Єфіменкова
(підпис)

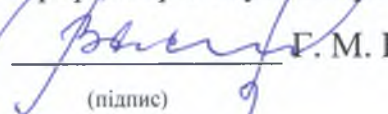
Начальник відділу моніторингу якості освіти і ліцензування


_____ М. А. Томченко
(підпис)

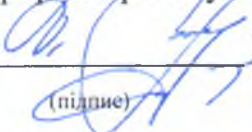
Голова Наукового товариства студентів, аспірантів і докторантів


_____ О. В. Смирнов
(підпис)

Проректор з наукової роботи


_____ Г. М. Васильчук
(підпис)

Проректор з науково-педагогічної роботи


_____ Ю. О. Каганов
(підпис)

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти (ступеня доктора філософії) Освітньо-наукова програма екологія третього рівня вищої освіти Доктор філософії (PhD) за спеціальністю 101 – Екологія. Галузь знань 10 - Природничі науки
назва освітньо-наукової програми

з галузі знань 10 Природничі науки за спеціальністю 101- Екологія
(шифр та назва галузі знань) (код та найменування спеціальності)

визначає передумови доступу до навчання; розкриває зміст освітньої та наукової складових підготовки здобувачів третього рівня вищої освіти; зазначає обсяг кредитів ЄКТС, необхідних для здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії; містить перелік загальних та спеціальних (фахових, предметних) компетентностей та програмних результатів навчання; встановлює вимоги до проміжної та підсумкової атестації. Є основою для формування індивідуальних навчальних планів та індивідуальних планів наукової роботи здобувачів.

Освітньо-наукова програма розроблена відповідно до таких нормативних документів:

- Закон України [«Про вищу освіту»](#) від 01.07.2014 р. № 1556-VII;
- постанова КМУ від 23.11.2011 р. № 1341 [«Про затвердження Національної рамки кваліфікацій»](#);
- постанова КМУ від 30.12.2015 р. № 1187 [«Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності»](#);
- постанова КМУ від 23.03.2016 р. № 261 [«Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах \(наукових установах\)»](#);
- наказ МОН від 01.06.2016 р. № 600 [«Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти»](#);
- наказ МОН України від 11.07. 2019 р. № 977 [«Про затвердження Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти»](#);
- наказ МОН від 30.04.2020 № 584 [«Про унесення змін до Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти»](#).

Освітньо-наукова програма враховує сучасні тренди та рекомендації щодо розвитку третього рівня вищої освіти в Європейському просторі вищої освіти:

- Зальцбурзькі принципи – I (Salzburg-I). [Bologna Seminar «Doctoral Programmes for the European Knowledge Society» \(Salzburg, 3–5 February 2005\). Conclusions and Recommendations;](#)
- Зальцбурзькі принципи – II (Salzburg-II). [Salzburg II Recommendations. European Universities' Achievements since 2005 in Implementing the Salzburg Principles. Brussels. European University Association, 2010;](#)
- Принципи інноваційної докторської підготовки (Principles for Innovative Doctoral Training). [Exploration of the implementation of the Principles for Innovative Doctoral Training in Europe: Final Report European Commission, DGRTD Reference: ARES \(2011\) 932978;](#)
- Зальцбург – вперед (Salzburg Forward). [Doctoral Education – Taking Salzburg Forward. Implementation and New Challenges. Brussels, European University Association, 2016;](#)
- Сучасна докторська освіта в Європі: підходи та інституціональні структури. [Doctoral Education in Europe Today: Approaches and Institutional Structures. Survey. Berlin, European University Association, 2019.](#)

Освітньо-наукова програма враховує досвід аналогічних програм українських та закордонних закладів вищої освіти, зокрема:

- Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара http://dnu.dp.ua/view/kafedra_zoologii_ta_ekologii
- Львівський національний університет імені Франка <https://bioweb.lnu.edu.ua/>
- Національний університет “Києво-Могилянська академія” <https://www.ukma.edu.ua/ects/index.php/2011-11-13-16-43-44>
- Masarykova univerzita , Брно, Чехія <https://www.muni.cz/uchazeci/doktorske-studium/vyberte-si-program/prirodovedecka-fakulta>
- Університет Палацького в Оломоуці <https://www.upol.cz/en/>
- (<https://www.studium.upol.cz/Catalog/StudyPrograms?type=Doctoral&faculty=PRF&language=cs&onlyActive=true#year=2023&globalId=44504&maior=5819>)
- Варшавський та Ягеллонський університети (Польща) <https://www.uj.edu.pl/> посилання на аспірантуру:
 - <https://wb.uj.edu.pl/studia/studia-3-stopnia-biologia>
 - <https://studia.eko.uj.edu.pl/eoeco/program-studiow>
 - <https://studia.eko.uj.edu.pl/epm/program-studiow>
- університет Вааси (Фінляндія) <https://www.uwasa.fi/en> (<https://www.uwasa.fi/en/education/doctoral-education/doctoral-studies>)
- Тартуський університет (Естонія) <https://ut.ee/en> (<https://ut.ee/en/doctoral-programmes>)
- University of Manchester Манчестер, Велика Британія

<https://www.manchester.ac.uk/study/postgraduate-research/programmes/list/07930/phd-environmental-engineering/> .

Освітньо-наукова програма розроблена робочою групою у складі:

№ з/п	Прізвище, ім'я, по батькові	Науковий ступінь, вчене звання, посада, основне місце роботи (навчання)
1.	Рильський Олександр Федорович — гарант ОНП	Доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри загальної та прикладної екології і зоології Запорізького національного університету.
2.	Воронова Наталія Валентинівна	Кандидат біологічних наук, доцент кафедри загальної та прикладної екології і зоології.
3	Горбань Валерій Віталійович	Кандидат біологічних наук, доцент кафедри загальної та прикладної екології і зоології.
4	Домбровський Костянтин Олегович	Кандидат біологічних наук, доцент кафедри загальної та прикладної екології і зоології.
5	Притула Наталія Михайлівна	Кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри загальної та прикладної екології і зоології.
6	Богаткіна Вікторія Анатоліївна	Здобувачка ступеня вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня за ОНП «Екологія», 4 рік навчання
7	Домніч Валерій Іванович	Доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри біології лісу, мисливствознавства та іхтіології Запорізького національного університету.

Рецензії та відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

№ з/п	Прізвище, ім'я, по батькові	Науковий ступінь, вчене звання, посада, місце роботи (навчання), організація (об'єднання), яку представляє (при наявності)
Заклади вищої освіти (наукові установи)		
1.	Мальований Мирослав Степанович	Доктор технічних наук, професор, зав. кафедри екології та збалансованого природокористування Національного університету «Львівська політехніка»

2.	Федоряк Марія Михайлівна	Доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри екології та біомоніторингу Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича
<i>Підприємства, організації</i>		
3.	Холіна Інна Вікторівна	ПАТ «Запоріжсталь», начальник управління охорони навколишнього середовища
4.	Зіновкін Максим Володимирович	ПрАТ «Дніпроспецсталь», директор з персоналу.
5.	Покатов Олімпій Валер'янович	АТ «Мотор Січ», директор з персоналу
6.	Остапенко Максим Анатолійович	Національний заповідник «Хортиця», генеральний директор
8	Карпій Сергій Євгенійович	виконувач обов'язки директора Департаменту захисту довкілля ЗОДА
9	Деревинський Олександр Миколайович	Генеральний директор Комунального сільськогосподарського підприємства “Запоріжзеленгосп” Запорізької обласної ради
<i>Випускники освітньо-наукової програми</i>		
7.	Крупей Кристина Сергіївна	Запорізький державний медичний університет, ст. викл. кафедри мікробіології, вірусології та імунології, к.б.н. за спеціальністю 03.00.16 - Екологія
8.	Домніч Андрій Валерійович	Старший викладач кафедри загальної та прикладної екології і зоології, к.б.н. за спеціальністю 03.00.16 «Екологія»,
9.	Лугінін Микола Сергійович	Завідувач сектору мисливського господарства та роботи з ЗМІ Запорізького обласного управління лісового та мисливського господарства. к.б.н. за спеціальністю 03.00.16 «Екологія»

1. Профіль освітньо-наукової програми

1. Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти	Запорізький національний університет
Офіційна назва освітньо-наукової програми	Екологія
Тип програми	освітньо-наукова
Рівень вищої освіти Ступінь вищої освіти Галузь Спеціальність Кваліфікація	третій (освітньо-науковий) доктор філософії 10 – Природничі науки 101 - Екологія доктор філософії у галузі «Природничі науки» за спеціальністю «Екологія»
Цикл / рівень	FQ-ЕНЕА – третій цикл EQF-LLL – 8 рівень НРК України – 8 рівень
Тип диплому та обсяг освітньо-наукової програми	диплом доктора філософії, одиничний термін навчання – 4 роки (у т.ч. освітня складова – 2 роки) освітня складова: 48 кредитів ЄКТС наукова складова: проведення власного наукового дослідження та оформлення його результатів у вигляді дисертації; публікація статей за темою дисертації
Наявність акредитації	–
Передумови	наявність освітнього ступеня магістра (другий рівень вищої освіти)
Форми навчання	денна, заочна, вечірня
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньо-наукової програми	4 роки
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньо-наукової програми	http://phd.znu.edu.ua
2. Мета/цілі освітньо-наукової програми	
<p>1. Підготовка висококваліфікованих фахівців, для розвитку фундаментальної і прикладної науки в галузі знань 10 «Природничі науки» та суміжних сферах.</p> <p>2. Підготовка фахівців, які здатні виконувати науково-педагогічну діяльність за</p>	

спеціальністю 101 «Екологія» належної якості у закладах вищої освіти, дотримання високих стандартів у викладанні.
3. Створення для аспірантів умов для саморозвитку, самореалізації, критичного мислення, формування високоосвічених фахівців.

3. Характеристика освітньо-наукової програми

<p>Предметна область знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності)</p>	<p>10 - Природничі науки / 101 - Екологія</p>
<p>Орієнтація освітньо-наукової програми</p>	<p>Академічна – відповідно до Міжнародної стандартної класифікації освіти (ISCED 2011 / UNESCO) ОНП орієнтована на підготовку здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти (ступеня доктора філософії) «Екологія» з галузі знань 10 «Природничі науки» за спеціальністю 101 «Екологія», які здатні до науково-педагогічної та дослідницької діяльності в закладах вищої освіти і науково-дослідних установах біологічного, медичного та сільськогосподарського профілей. Підготовка здобувачів здійснюється за наступними напрямками – екологія, ентомологія, мікробіологія, паразитологія, мисливствознавство.</p>
<p>Основний фокус освітньо-наукової програми</p>	<p>Освітньо-наукова програма базується на сучасних наукових дослідженнях у природничій галузі зі спеціальності екологія та встановлює необхідний рівень теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності в області екології, опанування методологією наукової та методикою педагогічної діяльності у закладі вищої освіти, а також проведення здобувачем власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Ключові слова: екологія, збалансоване природокористування, інновації, сталий розвиток.</p>
<p>Особливості освітньо-наукової програми</p>	<p>ОНП передбачає: 1. Здійснення дослідження за науковими напрямками сформованими на біологічному факультеті ЗНУ, а також навчально-науково-дослідна лабораторія біоіндикації та біоекології</p>

<https://www.znu.edu.ua/ukr/university/pidrozdily/eco/1426/11626> та науково-дослідна лабораторія біоресурсів навколишнього природного середовища <https://www.znu.edu.ua/ukr/university/pidrozdily/eco/1426/11627>. В освітньому та науковому процесах використовуються: біостанція-профілакторій, яка розташована на о. Хортиця та зоологічний музей, колекції мікроорганізмів. Саме наявність такої матеріально-технічної бази та відповідний науковий персонал складають унікальність даної ОНП.

2. Освітня підготовка ведеться згідно з індивідуальною траєкторією навчання та можливості вільного вибору навчальних дисциплін.

3. Виконання здобувачами наукових досліджень відбувається за індивідуальним планом наукової роботи, який регламентований змістом, термінами виконання і обсяг наукової роботи та планування терміну виконання і захисту дисертаційної роботи під час навчання в аспірантурі.

4. Виконання наукових досліджень здобувачами освітньо-наукової програми забезпечується наявністю наукових шкіл, науково-дослідних лабораторій. Науково-педагогічні кадри, залучені до освітньої та наукової складової ОНП, є високо кваліфікованими фахівцями, мають досвід міжнародної наукової та освітньої діяльності.

5. Особливість ОНП забезпечується також широким спектром навчальних дисциплін з формування універсальних навичок дослідника, зокрема:

- модуль Жана Моне «Основи європейської проектної діяльності» за європейським проектом 587321-EPP-1-2017-1-UA-EPPJMO-MODULE «European Project Culture» із залученням здобувачів до участі в інших проектах за програмою Erasmus+, що реалізуються в університеті;
- навчальний курс «Академічне письмо та академічна доброчесність» члена Національної команди експертів з реформування вищої освіти, головного експерта з питань освіти Реанімаційного пакета реформ, консультанта міжнародного проекту сприяння академічній доброчесності в Україні (SAIUP) проф. В. Бахрушина;
- навчальна дисципліна «Критичне мислення та філософське усвідомлення світу» автора популярного навчального курсу «Критичне мислення для освітян» на платформі Prometheus проф. С. Терна;
- практичний курс іноземної мови для викладача-дослідника, що викладається із залученням закордонних фахівців та можливістю складання міжнародного екзамєну Pearson Tests of English;
- авторський практичний курс «Риторика та публічні виступи» відомої тележурналістки, авторки й ведучої ТВ-

	<p>програм О. Вакало; формування культури академічної доброчесності здобувачів з використанням результатів участі ЗНУ в Проєкті сприяння академічній доброчесності в Україні SAIUP (2016-2019) та «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic Integrity and Quality Initiative – Academic IQ) (2020-2022)</p>
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальше навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Доктор філософії здатний виконувати професійні обов'язки на посадах наукових, науково-педагогічних, адміністративних працівників у закладах вищої освіти, наукових установах підпорядкованих Міністерству захисту довкілля та природних ресурсів України, Міністерству розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України, Державні агентства: рибного господарства, лісових, водних, ресурсів України, Державна екологічна інспекція України; вищі навчальні заклади природничого та екологічного спрямування, науково-дослідні інститути (станції, лабораторії), обласні управління лісового та мисливського господарства, сільськогосподарські підприємства, департаменти екології обласних державних адміністрацій, екологічна інспекція, об'єкти природно-заповідного фонду (заповідники, національні природні парки, ботанічні сади тощо).; а також експертів, аналітиків у сфері екології та захисту природного навколишнього середовища.</p>
Подальше навчання	<p>Доктор філософії має право продовжувати навчання на науковому рівні вищої освіти з метою отримання наукового ступеня доктора наук, а також здобувати додаткову вищу освіту, післядипломну освіту, проходити підвищення кваліфікації, брати участь у програмах міжнародної академічної мобільності, постдокторських програмах тощо</p>
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Підходи та технології:</p> <ul style="list-style-type: none"> - студентоцентризований підхід у навчанні та науковій діяльності, що враховує тематику дисертацій та напрям наукових інтересів здобувачів; - навчання через дослідження, що забезпечується через синергетичну взаємодію освітньої та наукової складових; - проблемно-орієнтоване навчання, що реалізується шляхом використання евристичних та дослідницьких методів навчання; - проєктно-організоване навчання, в якому проєкт виступає як

	<p>форма, метод та результат навчання;</p> <ul style="list-style-type: none"> - змішане та перевернуте навчання, що поєднує традиційні та онлайн форми, посилює роль самостійної роботи та сприяє активному засвоєнню нових знань <p>Форми навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лекції, практичні та лабораторні заняття, консультації; - педагогічна практика; - тренінги, вебінари, онлайн-курси, літні школи; - наукова та проектна діяльність. <p>Методи навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - загальноприйняті методи польових досліджень, лабораторний експеримент, статистична обробка отриманих результатів; - інтерактивні методи («мозкові штурми», дебати, дискусії, презентації, організаційно-діяльнісні та рольові ігри; робота в групах); - методи проектування (генерації ідей, ідентифікації проблем, постановки мети і завдань, планування, трансляції цілей на результати); - методи моделювання (розробка структури статей, дисертацій, звітів, заявок, проектів тощо); - методи аналізу та рефлексії (портфоліо, есе, бенчмаркінг, кейс-метод); - методи набуття особистого досвіду наукової діяльності (робота над дисертацією, апробація результатів наукових досліджень на наукових семінарах (PhD - колоквиумах), конференціях, публікація статей, участь у розробці проектних заявок та конкурсах проектів, участь у реалізації міжнародних та вітчизняних проектів, госпдоговірних НДР; - методи педагогічної підтримки та особистого прикладу (наставництво як безпосередня взаємодія наукового керівника та здобувача, викладача та здобувача, соціалізація в академічну спільноту, участь у професійних мережах, популяризація та стимулювання наукової діяльності та її результатів).
<p>Оцінювання</p>	<p><i>Поточний контроль</i> здійснюється викладачами на підставі опитування, тестування, само- та взаємооцінювання, а також за результатами захисту індивідуальних та групових проектів, виконання індивідуальних завдань (написання есе, CV, мотиваційного листа, анотації, рецензії на статтю, розробка елементів проектної заявки та ін.). Поточний контроль за результатами наукової роботи (проведення запланованого обсягу досліджень, розроблених розділів дисертації, кількості публікацій тощо) здійснюється науковими керівниками</p>

здобувачів.

Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену або заліку за результатами вивчення навчальної дисципліни та проходження практики, а також передбачає напіврічну та річну атестацію здобувачів щодо виконання ними індивідуальних навчальних планів та індивідуальних планів наукової роботи. Атестація здобувачів проводиться науковим керівником та кафедрою на її засіданні. Результати атестації затверджуються вченою радою факультету, після чого здобувачі проходять співбесіду з проректором з наукової роботи.

Присудження ступеня доктора філософії відбувається за результатами публічного захисту дисертації у спеціалізованій вченій раді. До захисту допускаються здобувачі, які повністю виконали індивідуальний навчальний план та індивідуальний план наукової роботи, отримали висновок наукового керівника та пройшли попередню експертизу дисертаційної роботи (фаховий семінар)

Поточний контроль здійснюється викладачами на підставі опитування, тестування, само- та взаємооцінювання, а також за результатами захисту індивідуальних та групових проєктів, виконання індивідуальних завдань (написання есе, CV, мотиваційного листа, анотації, рецензії на статтю, розробка елементів проєктної заявки та ін.). Поточний контроль за результатами наукової роботи (проведення запланованого обсягу досліджень, розроблених розділів дисертації, кількості публікацій тощо) здійснюється науковими керівниками здобувачів.

Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену або заліку за результатами вивчення навчальної дисципліни та проходження практики, а також передбачає проміжну (напіврічну та річну) атестацію здобувачів щодо виконання ними індивідуальних навчальних планів та індивідуальних планів наукової роботи аспіранта.

Проміжна атестація проводиться на двох рівнях: перший – атестація на рівні наукового керівника та кафедри, на засіданні якої заслуховується звіт здобувача та ухвалюється відповідне рішення. Результати атестації затверджуються вченою радою факультету. Другий рівень – атестація комісією на чолі з

	<p>проректором з наукової роботи (починаючи з другої атестації), до складу якої входять: завідувач відділу аспірантури і докторантури, гарант освітньо-наукової програми, декан факультету, фахівець відділу аспірантури і докторантури (секретар комісії). Атестація на другому рівні має на меті підтримку подальшої наукової діяльності аспіранта, а також виявлення проблемних питань (у тому числі попередження конфліктів) у процесі підготовки в аспірантурі та сприяння їх вирішенню з боку адміністрації ЗНУ.</p> <p><i>Присудження ступеня доктора філософії</i> відбувається за результатами публічного захисту дисертації у спеціалізованій вченій раді. До захисту допускаються здобувачі, які повністю виконали індивідуальний навчальний план та індивідуальний план наукової роботи, отримали висновок наукового керівника та пройшли попередню експертизу дисертаційної роботи (фаховий семінар).</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6. Програмні компетентності

Вид компетентності	Шифр	Опис компетентності
Інтегральна компетентність ІК	ІК 1	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 новизну, теоретичне та практичне значення.
Загальні компетентності і ЗК	ЗК 1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових та комплексних ідей
	ЗК 2	Здатність вчитися, оволодівати сучасними знаннями, застосовувати їх у практичних ситуаціях
	ЗК 3	Здатність до формування системного наукового світогляду та загального культурного кругозору
	ЗК 4	Здатність до критичного мислення
	ЗК 5	Здатність діяти на основі морально-етичних норм і стандартів

		професійної поведінки науковців і викладачів, дотримуватися принципів академічної доброчесності
	ЗК 6	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу наукової інформації з різних джерел; використання інформаційно-комунікаційних технологій у дослідницькій та викладацькій діяльності
	ЗК 7	Здатність до організації та проведення навчальних занять зі здобувачами вищої освіти зі застосуванням сучасних освітніх технологій та інноваційних методів навчання; об'єктивного оцінювання здобутих результатів навчання
	ЗК 8	Здатність до започаткування, планування та проведення наукових досліджень на відповідному рівні, із забезпеченням якості виконуваних робіт, дотримання правил безпеки та бережливого ставлення до навколишнього середовища
	ЗК 9	Здатність до узагальнення та систематизації результатів наукових досліджень; оприлюднення їх результатів у вигляді: наукової доповіді (тез), статті, звіту про виконання НДР, монографії, дисертації; захисту прав інтелектуальної власності
	ЗК 10	Здатність до розроблення, реалізації та управління освітніми й науковими проектами на національному та міжнародному рівнях
	ЗК 11	Здатність працювати у науковому колективі та організовувати його діяльність; виявляти та вирішувати проблеми, приймати обґрунтовані рішення, діяти свідомо та відповідально, демонструвати ініціативу та наполегливість щодо поставлених завдань і взятих зобов'язань
	ЗК 12	Здатність до представлення та обговорення результатів наукових досліджень українською та англійською мовами в усній та письмовій формах для вільного спілкування з вітчизняною та міжнародною академічною спільнотою, а також експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності.
	ЗК 13	Здатність до міжособистісної взаємодії та комунікації; володіння технікою публічних виступів, риторики та аргументації
	ЗК 14	Здатність працювати автономно; планувати та управляти своїм часом
	ЗК 15	Здатність до особистісного та професійного розвитку
Спеціальні (фахові,	СК 1	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності

предметні) компетентності	СК 2	Здатність до засвоєння основних концепцій, розуміння теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань за спеціальністю <i>екологія</i> , оволодіння термінологією з досліджуваного наукового напрямку
	СК 3	Здатність до оволодіння методологією та методами наукових досліджень у природничій галузі
	СК 4	Здатність до проведення комплексних екологічних досліджень, статистичної обробки отриманих результатів, їх аналізу та інтерпретації.
	СК 5	Здатність до ретроспективного аналізу наукових досягнень з вивчення екосистем, їх класифікації, аналізу, розвитку.
	СК 6	Здатність виявляти, ставити та вирішувати нагальні екологічні проблеми.
	СК 7	Здатність до підприємництва та прояву ініціативи щодо впровадження у виробництво результатів дисертаційного дослідження. Вміння провести апробацію розробки і знайти її практичне застосування.
	СК8	Здатність до критичного аналізу різних інформаційних джерел, авторських методик, конкретних освітніх, наукових та професійних текстів з екології, охорони навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття
	СК9	Здатність накопичувати та інтерпретувати значний обсяг сучасних науково-практичних знань з екології та суміжних природничих наук.
	СК10	Здатність мобільно використовувати інформації щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світової і вітчизняної екології.
	СК11	Здатність створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на регіональному, національному та міжнародному рівнях.

7. Програмні результати навчання

Шифр	Опис програмного результату навчання
ПРН1	Демонструвати системний науковий світогляд та загальний культурний кругозір; володіти техніками і технологіями критичного мислення
ПРН2	Розуміти основні засади дослідницько-інноваційної діяльності у закладі вищої освіти та основні вимоги, що висуваються до її суб'єктів (аспірантів, наукових та науково-педагогічних працівників); використовувати знання законодавства у сфері освітньої, наукової, інноваційної діяльності, захисту прав інтелектуальної власності
ПРН3	Володіти технологією написання проектних заявок на освітні/наукові проекти, а також методами управління проектами; розуміти принципи фінансування наукових досліджень та умови участі у міжнародних та вітчизняних проектах і програмах
ПРН4	Застосовувати правила академічного письма для підготовки наукового звіту, презентації, статті, монографії, дисертації; розуміти особливості підготовки і подання публікацій до видань, що входять до міжнародних наукометричних баз даних
ПРН5	Використовувати знання з організації освітнього процесу у закладі вищої освіти; володіти сучасними інноваційними технологіями та методами викладання; застосовувати критерії та способи оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у викладацькій діяльності
ПРН6	Використовувати методи і способи ефективної комунікації та міжособистісної взаємодії в академічному середовищі
ПРН7	Оволодіти сучасними знаннями та застосовувати їх у практичній діяльності; здійснювати абстрактний аналіз, оцінку і синтез нових та комплексних ідей; демонструвати відданість їх розвитку у передових контекстах професійної та наукової діяльності
ПРН8	Започаткувати, планувати, проводити та коригувати послідовний процес ґрунтовного наукового дослідження, що дає можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання; відповідати за якість проведених досліджень та достовірність їх результатів
ПРН9	Систематизувати та узагальнювати отримані наукові результати, представляти їх у вигляді: наукової доповіді (тез), статті, звіту про виконання НДР, монографії, дисертації; забезпечувати захист прав інтелектуальної власності
ПРН10	Ініціювати, розробляти та/або реалізовувати освітні і наукові проекти на національному та міжнародному рівнях; володіти навичками роботи у колективі, забезпечувати його організацію та координацію
ПРН11	Здійснювати пошук, оброблення та аналіз наукової інформації, її систематизацію та узагальнення; використовувати інформаційно-комунікаційні технології у дослідницькій та викладацькій діяльності

ПРН12	Організовувати та проводити навчальні заняття із здобувачами вищої освіти з використанням сучасних освітніх технологій та інноваційних методів навчання; здійснювати об'єктивне оцінювання здобутих результатів навчання; відповідати за якість освітнього процесу та результати навчання здобувачів вищої освіти
ПРН13	Вільно спілкуватися з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою (у тому числі міжнародною), суспільством у цілому; демонструвати навички публічних виступів, аргументації та риторики
ПРН14	Використовувати академічну українську та англійську мови у професійній діяльності та наукових дослідженнях, усній та письмовій презентації їх результатів
ПРН15	Розуміти морально-етичні норми і стандарти професійної поведінки науковця та викладача; принципи академічної доброчесності та дотримуватися їх у науковій та викладацькій діяльності
ПРН16	Виявляти та вирішувати проблеми, самостійно приймати обґрунтовані рішення, забезпечувати їх виконання; здійснювати планування та управління своїм часом; демонструвати ініціативність, лідерство та автономність у професійній та науковій діяльності
ПРН17	Забезпечувати безперервний саморозвиток та самовдосконалення протягом життя
ПРН18	Володіти методологією, термінологією та методами наукових досліджень в галузі екологія, проводити комплексні екологічні дослідження, статистичну обробку даних, аналізувати та інтерпретувати їх.
ПРН19	Виявляти, формулювати та вирішувати нагальні екологічні проблеми довкілля на регіональному та міжнародному рівнях.
ПРН20	Налагоджувати співпрацю з підприємствами різних форм власності та проявляти ініціативу щодо впровадження у виробництво результатів дисертаційного дослідження, проводити апробацію розробки і знаходити її практичне застосування.
ПРН21	Забезпечувати комплексність у набутті та розумінні значного обсягу сучасних науково-практичних знань з екології та суміжних природничих наук.
ПРН22	Мобільно використовувати інформацію щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світової і вітчизняної екології.
ПРН23	Постійно розвиватися, створюючи нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на регіональному, національному та міжнародному рівнях.

8 Ресурсне забезпечення реалізації програми

<p>Кадрове забезпечення</p>	<p><i>Наукове керівництво</i> здобувачами здійснюється активними дослідниками, які мають публікації за тематикою (напрямо) дисертаційних досліджень здобувачів, беруть участь у наукових проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються.</p> <p><i>Викладання навчальних дисциплін</i> здійснюється найбільш компетентними викладачами, які відповідають п. 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (Постанова КМУ від 30.12.2015 р. № 1187) та мають вагомні наукові здобутки (публікації, проекти, стажування тощо) за змістом освітніх компонентів, які вони забезпечують.</p> <p>Представники академічної та наукової спільноти, зокрема міжнародної, а також фахівці-практики, роботодавці залучаються до організації та реалізації освітнього процесу та наукового консультування здобувачів.</p>
<p>Матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Навчальні корпуси підключені до високошвидкісного Інтернету, у тому числі Wi-Fi, обладнані сучасними аудиторіями та комп'ютерними класами, зокрема наявна спеціалізована мультимедійна аудиторія для аспірантів (Зала європейських студій), яка використовується для очного та дистанційного проведення навчальних занять, наукових заходів, захистів дисертацій тощо.</p> <p>Для <i>наукової роботи</i> використовуються навчальні лабораторії біологічного факультету та лабораторії регіонального навчально-науково-виробничого центру "Екологія" https://www.znu.edu.ua/ukr/university/pidrozdily/eco</p> <p><i>Соціально-побутова інфраструктура</i> включає мережу гуртожитків з достатньою кількістю місць, комбінат харчування, спортивний клуб, центр культури, кабінет психолога, спортивно-оздоровчий табір, коворкінг-центр, стадіон та ін.</p>

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення

Інформація щодо *організації навчання* здобувачів розміщена на сайті ЗНУ (<https://www.znu.edu.ua/>) та вебсторінка його структурних підрозділів, зокрема відділу аспірантури і докторантури (<http://phd.znu.edu.ua/>); навчально-методичні матеріали навчальних дисциплін (робочі програми, силабуси, презентації лекцій, методичні рекомендації, завдання для поточного та підсумкового контролю тощо) розміщені на сторінках відповідних дисциплін у системі електронного забезпечення навчання Moodle (<https://moodle.znu.edu.ua/>).

Для *наукової роботи*, пошуку наукової літератури застосовуються інформаційні ресурси наукової бібліотеки: сайт (<http://library.znu.edu.ua/>) та мобільний додаток LibClient (<http://library.znu.edu.ua/2381.ukr.html>); забезпечується доступ до ресурсів провідних світових видавництв Elsevier, Springer Nature, De Gruyter, Wiley та баз даних, у тому числі до міжнародних наукометричних баз даних Scopus та Web of Science та повнотекстових ScienceDirect, SpringerLink.

До послуг здобувачів також інституційний репозитарій (<https://dspace.znu.edu.ua/xmlui/>), система наукових публікацій СИНАП (<https://scientific-rating.znu.edu.ua/>); сайти наукових фахових видань ЗНУ (<https://web.znu.edu.ua/NIS/588.ukr.html>), у тому числі сайт наукового журналу «Acta Biologica Ukrainica» (<http://journalsofznu.zp.ua/index.php/biology>); запрошення на конференції (http://sites.znu.edu.ua/cms/index.php?action=news%2Fview&site_id=19&category_id=84).

Для *педагогічної підтримки та залучення здобувачів до академічної спільноти* створено та підтримуються професійні групи у Facebook: «Аспірантура і докторантура ЗНУ» (<https://www.facebook.com/groups/1430909570544926/>), «European Project Culture» (<https://www.facebook.com/groups/213037885939700>), а також діє Telegram-канал: «PhD_students_ZNU_Freshmen».

9 Академічна мобільність

<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Формами академічної мобільності здобувачів ступеня доктора філософії в ЗНУ є: навчання за програмами академічної мобільності, наукове стажування.</p> <p>Порядок організації програм академічної мобільності та порядок визнання результатів навчання учасників програм встановлює Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних, наукових та педагогічних працівників ЗНУ</p> <p>(http://sites.znu.edu.ua/international-relations/legal-framework/polozhennya_mobilnist.pdf)</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>Перезарахування отриманих кредитів ЄКТС, отриманих під час участі здобувачів у програмах національної академічної мобільності здійснюється на підставі порівняння змісту навчальних програм та здобутих програмних результатів навчання.</p> <p>Порядок організації програм академічної мобільності встановлює «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних, наукових та педагогічних працівників ЗНУ» (http://sites.znu.edu.ua/international-relations/legal-framework/polozhennya_mobilnist.pdf)</p> <p>Запорізький національний університет бере участь в програмах Erasmus+, веб-сайт програми в ЗНУ: http://sites.znu.edu.ua/international-relations/1820.ukr.html</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Підготовка та прийом на навчання іноземних громадян здійснюється згідно чинного законодавства та правил прийому до ЗНУ за умови володіння українською мовою на рівні не нижче В2.</p>

**2. Перелік компонент освітньо-наукової програми
та їх логічна послідовність**

2.1. Освітня складова освітньо-наукової програми

Шифр	Назва освітніх компонент	Кіл-ть кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
Цикл загальної підготовки			
<i>Обов'язкові компоненти</i>			
<i>оволодіння мовними компетентностями</i>			
OK1	Практичний курс іноземної мови для викладача-дослідника	8	залік, екзамен
	<i>всього</i>	8	
<i>оволодіння загальнонауковими компетентностями</i>			
OK2	Критичне мислення та філософське усвідомлення світу	4	залік
	<i>всього</i>	4	
<i>набуття універсальних навичок дослідника</i>			
OK3	Педагогічні технології в системі вищої освіти	3	залік
OK4	Дослідницько-інноваційна діяльність	3	екзамен
OK5	Основи європейської проектної діяльності	3	екзамен

ОК6	Академічне письмо та академічна доброчесність	3	залік
ОК7	Риторика та публічні виступи	3	залік
ОК8	Педагогічна практика	3	залік
Цикл професійної підготовки			
<i>здобуття глибинних знань із спеціальності</i>			
Обов'язкові компоненти			
ОК9	Екологічна біотехнологія	3	екзамен
ОК10	Екологічна ентомологія	3	екзамен
	<i>всього</i>	6	
Вибіркові компоненти			
ВД	Вибіркова дисципліна 1	4	залік
ВД	Вибіркова дисципліна 2	4	залік
ВД	Вибіркова дисципліна 3	4	залік
	<i>всього</i>	12	
	<i>Загалом за циклом професійної підготовки</i>	18	
	<i>Загалом за освітньою складовою, у т. ч. вибіркових компонентів</i>	48 12 (25%)	

Перелік вибіркових дисциплін

№ з/п	Назва дисципліни
ВД1	Сучасні проблеми екології

ВД2	Статистичні методи в екології
ВД3	Екологічна оцінка екосистем
ВД4	Екологічна паразитологія
ВД5	Біогеоценологія
ВД6	Екологія мисливських тварин

2.2. Наукова складова освітньо-наукової програми

Наукова складова освітньо-наукової програми передбачає проведення власного наукового дослідження під керівництвом одного або двох наукових керівників та оформлення його результатів у вигляді дисертації. Невід'ємною частиною наукової складової освітньо-наукової програми є підготовка та публікації наукових статей, виступи на конференціях, семінарах (PhD-колоквіумах, круглих столах тощо).

Підготовка в аспірантурі завершується наданням висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації.

Наукова складова освітньо-наукової програми оформлюється у вигляді індивідуального плану наукової роботи аспіранта, який погоджується науковим керівником та затверджується науково-технічною радою ЗНУ впродовж двох місяців після вступу до аспірантури.

Індивідуальний план наукової роботи аспіранта

№	Перелік та обсяг запланованих видів робіт	Форми контролю
1. Перший рік навчання		
.1	Затвердження теми дисертаційної роботи та індивідуального плану наукової роботи аспіранта (упродовж 2-х місяців після зарахування)	проміжна (напіврічна та річна) атестація
1.2	Аналіз літератури за темою дослідження, ідентифікація проблеми, визначення об'єкта та предмета дослідження; формулювання мети і завдань дослідження; розробка плану-проспекту дисертації	
1.3	Участь у наукових семінарах (PhD-колоквіумах) (не менше одного)	
1.4	Участь у наукових конференціях (не менше однієї)	
1.5	Написання першого розділу дисертації (або не менше 50 стор. основного тексту дисертації)	
2. Другий рік навчання		
2.1	Проведення теоретичних та експериментальних досліджень за темою дисертації	проміжна (напіврічна та

2.2	Представлення отриманих наукових результатів на наукових семінарах (PhD-колоквіумах) (не менше одного)	річна) атестація
2.3	Апробація результатів дисертаційного дослідження на міжнародних та вітчизняних наукових конференціях (не менше однієї)	
2.4	Публікація наукових статей у фахових виданнях України або періодичних наукових виданнях інших держав, які входять до ОЕСР та/або ЄС (не менше однієї)	
2.5	Написання другого розділу дисертації (або не менше 50 стор. основного тексту дисертації)	
2.6	Стажування у закордонних та вітчизняних наукових центрах (рекомендовано)	
2.7	Участь у розробці та реалізації дослідницьких та інноваційних проєктів (рекомендовано)	
2. Третій рік навчання		
3.1	Проведення теоретичних та експериментальних досліджень за темою дисертації	проміжна (напіврічна та річна) атестація
3.2	Представлення отриманих наукових результатів на наукових семінарах (PhD-колоквіумах) (не менше одного)	
3.3	Апробація результатів дисертаційних досліджень на міжнародних та вітчизняних наукових конференціях (не менше однієї)	
3.4	Публікація наукових статей у фахових виданнях України або періодичних наукових виданнях інших держав, які входять до ОЕСР та/або ЄС (не менше однієї)	
3.5	Написання третього розділу дисертації (або не менше 50 стор. основного тексту дисертації)	
3.6	Стажування у закордонних та вітчизняних наукових центрах (рекомендовано)	
3.7	Участь у розробці та реалізації дослідницьких та інноваційних проєктів (рекомендовано)	
3. Четвертий рік навчання		
4.1	Завершення роботи над дисертацією	проміжна (напіврічна та
4.2	Публікація наукових статей у фахових виданнях України та	

	періодичних наукових виданнях інших держав, які входять до ОЕСР та/або ЄС (не менше однієї)	річна) атестація; попередня експертиза дисертації (фаховий семінар)
4.3	Оформлення дисертаційної роботи	
4.4	Отримання висновку наукового керівника	
4.4	Проведення попередньої експертизи дисертації (апробація на фаховому семінарі)	
4.5	Отримання висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації	
4.6	Подання документів до спеціалізованої вченої ради (рекомендовано)	
4.5	Публічний захист дисертації (рекомендовано)	

Тематика досліджень здобувачів наукового ступеня доктора філософії

№	Тематика досліджень
1.	Взаємозв'язок наземної і підземної частин рослинності та вплив кліматичних факторів в умовах високої та низької щільності ратичних південно-східної України
2	Екологічні особливості і роль та роль в екосистемах зайця русака південно-східної України
3	Вплив діяльності ратичних та хижих тварин на біорізноманіття водних екосистем південно-східної України
4	Паразитичні угруповання <i>Apis mellifera</i> південно-східної України
5	Роль іксодових кліщів в природних і урбанізованих біогеоценозах Запорізької області
6	Біологічна очистка стічних вод промислових підприємств від нафтопродуктів

3. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форма атестації здобувачів	Атестація здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії здійснюється у формі публічного захисту дисертації у спеціалізованій вченій раді, за результатами якої видається документ встановленого зразка (диплом доктора філософії) з присвоєнням кваліфікації: Доктор філософії у галузі Природничі науки за спеціальністю Екологія
Вимоги дисертації	до Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання актуального наукового завдання в певній галузі знань або на межі кількох галузей, результати якого становлять оригінальний внесок у суму знань відповідної галузі (галузей) та оприлюднені у відповідних публікаціях. Дисертації здобувачів оформлюються відповідно до наказу МОН від 12.01.2017 р. № 40 «Про затвердження вимог до оформлення дисертації»
Вимоги публічного захисту дисертації	до Вимоги до порядку подання, попередньої експертизи, у тому числі перевірки на плагіат, та публічного захисту дисертації у спеціалізованій вченій раді, а також її оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗНУ визначаються Положенням про здобуття наукового ступеня (атестацію) доктора філософії у Запорізькому національному університеті (http://phd.znu.edu.ua/page/legal/5_polozhennya_atestats_ya_PhD.pdf)

4. Матриця відповідності програмних компетентностей обов'язковим компонентам освітньо-наукової програми

OK	Загальні компетентності															Спеціальні компетентності									
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	ЗК14	ЗК15	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	
OK1	+	+	+	+								+	+		+										
OK2	+	+	+	+		+							+		+										
OK3	+	+			+	+	+					+		+	+	+									
OK4		+	+	+	+	+		+	+	+	+	+		+	+										
OK5	+	+	+							+	+	+	+	+	+										
OK6	+	+			+				+			+			+										
OK7	+	+	+	+								+	+		+										
OK8		+			+	+	+				+		+	+	+										
OK9												+			+	+	+	+	+	+	+			+	
OK10															+		+			+	+	+	+	+	+

5. Матриця відповідності програмних результатів навчання програмним компетентностям освітньо-наукової програми

ПРН	Загальні компетентності															Спеціальні компетентності									
	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК 10	ЗК 11	ЗК 12	ЗК 13	ЗК 14	ЗК 15	СК 1	СК 2	СК 3	СК 4	СК 5	СК 6	СК 7	СК 8	СК 9	
ПРН1			+	+																					
ПРН2									+																
ПРН3										+															
ПРН4									+																
ПРН5								+																	
ПРН6													+												
ПРН7	+	+																							
ПРН8									+																
ПРН9									+																
ПРН10										+	+														
ПРН11						+																			
ПРН12							+																		
ПРН13													+	+											
ПРН14													+												
ПРН15					+																				
ПРН16												+			+										
ПРН17																+									
ПРН18																+	+		+						
ПРН19																		+	+						
ПРН20																				+	+	+			
ПРН21																						+	+		
ПРН22																							+	+	

**6. Матриця відповідності програмних результатів навчання
обов'язковим компонентам освітньо-наукової програми**

ПРН ОК	ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13	ПРН14	ПРН15	ПРН16	ПРН17	ПРН18	ПРН19	ПРН20	ПРН21	ПРН22	ПРН23	
ОК1	+					+	+						+	+			+							
ОК2	+					+	+				+		+				+							
ОК3	+				+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+							
ОК4	+	+	+	+			+	+	+	+	+				+	+	+							
ОК5	+		+			+	+			+			+	+		+	+							
ОК6				+			+		+					+	+		+							
ОК7	+					+	+						+	+			+							
ОК8						+	+			+	+	+	+		+	+	+							
ОК9							+						+				+	+	+	+				+
ОК10							+										+	+			+	+		+

7. Зміни та доповнення до освітньо-наукової програми

Перелік внесених змін/доповнень	Протоколи ініціаторів змін	Протоколи вченої ради
<p>1. У розділі 8 профілю освітньо-наукової програми «Ресурсне забезпечення реалізації програми (підрозділ: «Кадрове забезпечення») п.30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності замінено на п. 38</p>	<p>Постанова КМУ від 24.03.21 №265 «Про внесення змін до постанови КМУ від 30.12.2015 №1187»</p>	<p>Протокол Вченої ради № 3 від 28.09.2021</p>

<p>2. До складу робочої групи щодо розробки освітньо-наукової програми залучити:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Притулу Наталію Михайлівну — доцента кафедри загальної та прикладної екології і зоології, к.с/г. наук ● Домбровського Константина Олеговича — доцента кафедри загальної та прикладної екології і зоології, к.б.н. ● Богаткіну Вікторію Анатоліївну — здобувачку ступеня вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня за ОНП «Екологія», 4 рік навчання. <p>3. Оновлено список вибіркових дисциплін згідно з тематикою наукових досліджень здобувачів ступеня вищої освіти, а саме додано ОК «Екологічна оцінка екосистем».</p> <p>4. Розширено перелік аналогічних програм закордонних закладів вищої освіти, досвід яких врахований при підготовці даної ОНП:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● University of Worcester, Вустер, Велика Британія ● Masarykova univerzita , Брно, Чехія ● Університет Палацького в Оломоуці (Чехія), ● Варшавський та Ягеллонський університети (Польща), 	<p>Протокол засідання кафедри загальної та прикладної екології і зоології Протокол № 2 від 22.09.2021 року</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<ul style="list-style-type: none">● університет Ваасси (Фінляндія),● Тартуський університет (Естонія).● University of Manchester Манчестер, Велика Британія <p>5. У п. 8 профілю освітньо-наукової програми «Ресурсне забезпечення реалізації програми» у частині «Інформаційне та навчально-методичне забезпечення» змінено назву журналу з «Вісник Запорізького національного університету. Біологічні науки» на «Acta Biologica Ukrainica»</p>		
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--