

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

ЕКОЛОГІЯ

Третього рівня вищої освіти (доктор філософії)

за спеціальністю 101 Екологія

галузь знань 10 Природничі науки

Кваліфікація: Доктор філософії з екології

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова Вченої ради

_____ / Олена НЕПОЧАТЕНКО

(протокол № ____ від «__» _____ 202__ р.)

Освітня програма вводиться в дію з 1 вересня 2024 р.

Ректор _____ / Олена НЕПОЧАТЕНКО

(наказ № _____ від «__» _____ 202__ р.)

Умань 2024 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма (ОНП) розроблена та введена в дію у відповідності до стандарту вищої освіти зі спеціальності 101 «Екологія» галузі знань 10 Природничі науки для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти (доктори філософії), затвердженого та введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України № 1421 від 23.12.2021 р.

Освітньо-наукова програма спеціальності 101 «Екологія» розроблена робочою (проектною) групою у складі:

№ п/п	ПІБ	Посада	Науковий ступінь, вчене звання (за наявності)
1	Сонько Сергій Петрович	професор кафедри екології та безпеки життєдіяльності, гарант освітньої програми	доктор географічних наук, професор
2	Балабак Олександр Анатолійович	професор кафедри екології та безпеки життєдіяльності	доктор сільськогосподарських наук, доцент
3	Мостов'як Іван Іванович	перший проректор, професор кафедри захисту і карантину рослин	доктор сільськогосподарських наук, професор
4	Василенко Ольга Володимирівна	завідувач кафедри екології та безпеки життєдіяльності	кандидат сільськогосподарських наук, доцент
5	Кисельов Юрій Олександрович	завідувач кафедри геодезії, картографії і кадастру	доктор географічних наук, професор
6	Гнатюк Наталія Олександрівна	доцент кафедри екології та безпеки життєдіяльності	кандидат біологічних наук, доцент
7	Кравцова Ірина Віталіївна	доцент кафедри екології та безпеки життєдіяльності	кандидат географічних наук, доцент
8	Суханов Святослав Всеволодович	доцент кафедри захисту і карантину рослин	кандидат біологічних наук, доцент
9	Жиляк Іван Дмитрович	доцент кафедри біології	кандидат хімічних наук, доцент
10	Беденко Оксана	здобувач освіти зі спеціальності 101 Екологія	магістрант

Залучені стейхолдери

№ п/п	ПІБ	До якої групи стейхолдерів належить (здобувач вищої освіти, випускник, роботодавець тощо)	Науковий ступінь, вчене звання (за наявності)
1.	Максименко Н.В.	Роботодавець, науково-педагогічний працівник. завідувач кафедри екологічного моніторингу та заповідної справи Харківського національного університету імені Василя Каразіна	доктор географічних наук, професор,
2.	Красовський Є.Ю.	Роботодавець. директор Уманського міськорайонного центру Всеукраїнської громадської організації «Клуб органічного землеробства»	
3.	Зозуля І.О.	Здобувач вищої освіти. Аспірант кафедри екології та безпеки життєдіяльності.	

Програма погоджена: на засіданні кафедри екології та безпеки життєдіяльності (протокол № ___ від «___» _____ 202___ р.); Вченої ради факультету плодощовівництва, екології та захисту рослин (протокол № ___ від «___» _____ 202___ р.), Науково-методичної ради університету (протокол № ___ від _____ 202___ р.).

Рецензії-відгуки стейкхолдерів (за наявності):

I. Профіль освітньо-наукової програми зі спеціальності 101 «Екологія»

1– Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Уманський національний університет садівництва; факультет плодоовочівництва, екології та захисту рослин; кафедра захисту і карантину рослин
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Доктор філософії Доктор філософії з екології
Офіційна назва освітньої програми	Екологія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, одиничний, 60 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки
Наявність акредитації	Не акредитована
Цикл/рівень	FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень, НРК України – 8 рівень
Передумови	Наявність освітнього рівня магістр
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньо-наукової програми	4 роки
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://ects.udau.edu.ua/ua/informaciya-po-programam.html

2 – Мета освітньої програми
Формування у здобувачів здатності творчо поєднувати набуті знання, уміння, досвід комунікації під час вирішення складних проблем у галузі інноваційно-дослідницької, та/або професійної діяльності за спеціальністю 101 «Екологія».

3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, Спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 10 «Природничі науки» Спеціальність 101 «Екологія»
Орієнтація освітньо-наукової програми	Освітньо-наукова, дослідницька та прикладна, спеціальність екологія поєднує знання з екології, охорони довкілля, захисту навколишнього природного середовища та збалансованого природокористування.
Основний фокус програми	Дослідження теоретичних та прикладних проблем екології, охорони довкілля, антропогенного впливу та його оцінки, моніторингу, збалансованого природокористування, розробки природоохоронних заходів, екологізації агросфери.
Особливості програми	<i>Освітня і наукова складові програми</i> реалізуються у невеликих групах дослідників, окремі складові власних наукових досліджень здобувачі зможуть виконувати під час практичних занять з дисциплін професійної підготовки.

4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
	1221.1 Керівники виробничих підрозділів у сільському, лісовому та водному господарствах, у риборозведенні, рибальстві та природно-заповідній справі 2213.1 Молодший науковий співробітник (природно-заповідна справа), науковий співробітник-консультант (заповідна справа) 1494 Менеджери (управителі) екологічних систем 2213.1 Наукові співробітники (агрономія, водне

Придатність до працевлаштування	господарство, лісівництво, меліорація та природно-заповідна справа) 2310 Викладачі університетів та вищих навчальних закладів 2310.2 Асистент 2310.1 Доцент 2310.1 Професор 2447.1 Наукові співробітники (проекти та програми) 3213 Консультанти у сільському, лісовому та водному господарствах та в природно-заповідній справі
Подальше навчання	Продовження освіти з отримання другого наукового ступеня – доктора наук.

5 – Викладання та оцінювання

Викладання та навчання	Проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання, семінари, самостійна та індивідуальна робота, консультації із викладачами, семінари і науково-дослідницька практика.
Оцінювання	Поточний і підсумковий контроль. Підсумкова атестація – захист дисертаційної роботи.

6 – Програмні компетентності

Інтегральна компетентність	Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у сфері екології, охорони природи та раціонального природокористування, 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)	ЗК01. Здатність працювати у міжнародному контексті. ЗК02. Здатність розв'язувати комплексні проблеми на основі системного наукового та загальнокультурного світогляду із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності(СК)	СК03. 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. СК04. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти у сфері екології та дотичні до неї міждисциплінарні проекти, лідерство під час їх реалізації. СК05. Здатність застосовувати сучасні інструменти, електронні інформаційні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності, зокрема для моделювання процесів та прийняття оптимальних рішень у сфері екології, охорони природи та раціонального природокористування. СК06. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.

7 – Програмні результати навчання

РН01. 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 науково-прикладних проблем екології.

РН02. 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.

РН03. 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 вітчизняних та міжнародних наукових виданнях.

РН04. Розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни, дотичні до предметної області екології у закладах вищої освіти.

РН05. 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.

РН06. 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.

РН07. Мати сучасні концептуальні знання та високий методологічний рівень у сфері екології та на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення

Науково-педагогічний персонал відповідає вимогам чинного законодавства України. Науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньої програми, є співробітниками Уманського національного університету садівництва, їм забезпечується підвищення кваліфікації та стажування не менше, ніж один раз на п'ять років. 100% науково-педагогічних працівників, задіяних до викладання дисциплін, мають наукові ступені та вчені звання. Кадровий потенціал Уманського НУС дозволяє проводити підготовку здобувачів третього рівня вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» та відповідає нормативним вимогам. Матеріально-технічне забезпечення факультету відповідає нормативним вимогам, в університеті наявне обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень будови та властивостей екологічних систем різного рівня та походження.

Особливостями ОНП є можливість проведення лабораторних досліджень на базі потужних лабораторій університету. Це: Навчально-наукова лабораторія «Агроекології польових культур» (кафедра рослинництва); Навчально-наукова лабораторія «Біотехнології» (кафедра генетики, селекції рослин та біотехнології імені І.П. Чучмія); Навчально-наукова лабораторія «Екологічного моніторингу в агросфері»

Матеріально-технічне забезпечення	<p>(Кафедра біології); Навчально-наукова лабораторія «Екологічної конверсії» (кафедра екології та безпеки життєдіяльності); Навчально-наукова лабораторія «Сучасні геодезичні та землевпорядні технології» (кафедра геодезії, картографії та кадастру). Підготовка по ОНП передбачає також ефективну співпрацю із природоохоронними установами, закріплений угодами про співпрацю, також дозволяє використовувати їхню територію та матеріально-технічну базу для підготовки здобувачів третього рівня вищої освіти за спеціальністю «Екологія».</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Офіційний сайт Уманського НУС http://www.udau.edu.ua/ua/index.html містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Всі зареєстровані в університеті користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо наукової програми викладені на освітньому порталі «Електронні ресурси»: https://www.udau.edu.ua/ua/media/elektronni-materiali/. Бібліотека Уманського національного університету садівництва є окремим підрозділом університету площа якої складає 3008,5 кв. метрів. Бібліотечний фонд багатогалузевий, нараховує понад двісті тисяч примірників вітчизняної та зарубіжної літератури, з яких навчальної – 71046 примірників, наукової -135278 примірників, більше 200 найменувань журналів та більше 30 назв газет. Бібліотечне обслуговування читачів проводиться у 6 читальних залах на 500 посадкових місць. Електронна бібліотека на 102050 записів, з них 1456 електронних підручників. Щорічно бібліотека обслуговує понад 5000 користувачів, у т.ч. 4300 студентів. Читальні зали забезпечені бездротовим доступом до мережі Інтернет. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт університету: https://library.udau.edu.ua. Звичайний та електронний читальні зали бібліотеки УНУС забезпечені бездротовим доступом до мережі Інтернет. Здобувачі мають вільний доступ до репозиторію Уманського НУС. Відповідно до наказу МОН за №1213 від 06.11.2018 року Уманському національному університету садівництва надано доступ до міжнародних наукометричних баз даних Scopus та Web of Science.</p>

9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>На основі двосторонніх договорів між Уманським НУС та закладами вищої освіти України.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>На основі двосторонніх договорів між Уманським НУС та вищими навчальними закладами зарубіжних країн-партнерів на умовах угод про співпрацю. (https://foreign.udau.edu.ua/)</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>На даній освітній програмі іноземні студенти не навчаються.</p>

2. Перелік компонентів освітньої частини освітньо-наукової програми

2.1. Перелік компонентів освітньої частини освітньо-наукової програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кіль- кість кре- дитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОНП			
ОК 1.	Філософія науки	4	іспит
ОК 2.	Іноземна мова в наукових дослідженнях та ділових комунікаціях	5	залік, іспит
ОК 3.	Інформаційні технології у науковій діяльності	3	залік
ОК 4.	Методологія та організація наукових досліджень в екології	5	залік, іспит
ОК 5.	Педагогіка та методи навчання у вищій школі	3	іспит
ОК 6.	Академічне письмо та оприлюднення наукових результатів	3	іспит
ОК 7.	Моделювання наукових експериментів та розробка екологічних проектів	4	залік
ОК 8.	Геоінформаційні технології як дослідницький інструмент екологічних явищ і процесів	4	залік
ОК 9.	Екологія агросфери	5	залік, іспит
ОК 10.	Науково-педагогічна практика	8	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		45	
Вибіркові компоненти ОНП*			
ВК1-5	Загальний обсяг вибіркового компонентів*	15	залік
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ		60	

* - здобувач вищої освіти здійснює свій вибір згідно «Положення про вибіркові дисципліни в Уманському НУС». <https://www.udau.edu.ua/ua/file/iU00>

* – дана дисципліна обирається з тематики дисертаційного дослідження здобувача

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Блок загальної підготовки (компетентності)			Блок фахової підготовки (компетентності)		
1 рік	Філософія науки	Педагогіка та методи навчання у вищій школі	Методологія наукових досліджень в екології	Іноземна мова в наукових дослідженнях та ділових комунікаціях	Екологія агросфери
			Інформаційні технології у науковій діяльності		
2 рік			Моделювання наукових експериментів та розробка екологічних проектів	Дослідницька робота і написання дисертаційної роботи	Науково-педагогічна практика
			Геоінформаційні технології як дослідницький інструмент екологічних явищ і процесів		ВК. 1
					ВК. 2
					ВК. 3
		ВК. 4			
3 рік	Науково-педагогічна практика		Дослідницька робота і написання дисертаційної роботи		
4 рік	Підготовка дисертаційної роботи до захисту		Захист дисертаційної роботи		

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здійснюється у формі публічного захисту дисертаційної роботи доктора філософії. Дисертаційна робота доктора філософії є важливою частиною навчального процесу і самостійної дослідницької діяльності. На дисертаційну роботу доктора філософії в галузі знань 10 Природничі науки за спеціальністю 101 «Екологія» покладається основна дослідницька і фахова кваліфікаційна функція, яка виражається у здатності пошукувача ступеня доктора філософії вести самостійні наукові дослідження, вирішувати прикладні завдання, здійснювати їхнє узагальнення у вигляді власного внеску у розвиток сучасної науки і практики. Вона являє собою результат самостійної наукової роботи аспіранта і має статус інтелектуального продукту на правах рукопису. Обсяг та структура роботи визначаються вимогами Державної атестаційної комісії (ДАК). Дисертація не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації, вона повинна перевірятися на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти.

Захист дисертаційної роботи відбувається прилюдно на засіданні спеціалізованої вченої ради. Обов'язковою передумовою допуску до захисту дисертаційної роботи є апробація результатів дослідження та основних висновків на наукових конференціях та їх опублікування у фахових наукових виданнях, у тому числі таких, які входять до наукометричних баз, згідно з вимогами ДАК. Атестація здійснюється відкрито і публічно. Дисертація має бути розміщена на сайті Уманського НУС

Кінцевим результатом є присудження здобувачу наукового ступеня доктора філософії у галузі знань 10 Природничі науки зі спеціальності 101 Екологія.

Правила оформлення дисертації*

Обсяг	Обсяг основного тексту дисертації визначається пунктами 10. 11 Порядку присудження наукових ступенів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 року № 567, або може встановлюватися освітньо- науковою програмою закладу вищої освіти (наукової установи) відповідно до специфіки відповідної галузі знань та/або спеціальності. До загального обсягу дисертації не включаються таблиці та ілюстрації, які повністю займають площу сторінки. Один авторський аркуш дорівнює 40 тис. друкованих знаків, враховуючи цифри, розділові знаки, проміжки між словами, що становить близько 24 сторінок друкованого тексту при оформленні дисертації за допомогою комп'ютерної техніки з використанням текстового редактора Word: шрифт - Times New Roman, розмір шрифту - 14 pt
Інтервал	Дисертацію друкують на одному або на двох (за бажанням) боках аркуша білого паперу формату А4 (210x297 мм) через 1,5 міжрядкового інтервалу
Шрифт	Кегель - мітел (14 типографських пунктів). Допускається підготовка дисертаційної роботи в форматі LaTeX з відповідним стильовим оформленням
Поля	Текст дисертації необхідно друкувати, залишаючи поля таких розмірів: ліве - не менше 20 - 25 мм. праве - не менше 10 мм. верхнє - не менше 20 мм. нижнє - не менше 20 мм

*Додаток 4 до Вимог щодо оформлення дисертації (пункт 14 розділу III) із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства освіти і науки № 759 від 31.05.2019

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10
ЗК 01	+	+				+	+			
ЗК 02	+		+	+	+		+	+	+	+
СК 03	+		+	+			+	+	+	
СК 04		+	+	+		+	+			+
СК 05		+	+	+			+	+		
СК 06	+	+	+		+	+		+		+

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

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10
ПРН01.	+		+	+			+	+		+
ПРН02.	+	+	+	+	+		+			
ПРН03.		+		+		+		+		+
ПРН04.		+		+	+	+				+
ПРН05.	+		+				+	+	+	+
ПРН06.		+	+	+			+	+	+	
ПРН07.	+	+		+			+		+	+