

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ М.П.ДРАГОМАНОВА**

Факультет природничо-географічної освіти та екології

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

на засіданні Вченої ради

НПУ імені М.П.Драгоманова

«__» _____ 20__ р.

Протокол № ____

Голова Вченої ради, ректор університету
академік Андрущенко В.П.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

УПРАВЛІННЯ ЕКОРИЗИКАМИ ТА БІОЗАХИСТ

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю	<u>101 Екологія</u>
галузі знань	<u>10 Природничі науки</u>
кваліфікація	<u>2211.2. Експерт з екології</u>

Гарант освітньої програми

доктор біологічних наук, професор,
завідувач кафедри екології

_____ /Волошина Наталія Олексіївна/

Освітня програма вводиться в дію з

_____ 20__ р.

(Наказ № ____ від «__» _____ 20__ р.)

Київ – 2018 р.

П Е Р Е Д М О В А

Освітньо-професійна програма «**Управління екоризиками та біозахист**» є нормативним документом. Який регламентує нормативні компетентності, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги щодо підготовки фахівців освітнього ступеня магістр за спеціальністю 101 Екологія галузі знань 10 Природничі науки.

Освітньо-професійна програма «**Управління екоризиками та біозахист**» заснована на компетентнісному підході підготовки.

Розроблено робочою групою у складі:

1. Доктора біологічних наук, професора, завідувача кафедри екології Волошиної Н.О.
2. Кандидата біологічних наук, доцента кафедри екології Шевченко В.Г.
3. Кандидата педагогічних наук, доцента кафедри екології Лазебної О.М.
4. Кандидата педагогічних наук, доцента кафедри екології Гармати О.М.
5. Кандидата технічних наук, доцента кафедри екології Красільнікової Т.М.
6. Кандидата біологічних наук, асистента кафедри екології Лавріненко В.М.
7. Кандидата сільськогосподарських наук, доцента кафедри екології Компанця Е.В.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Лукашов Д.В., доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри екології та зоології ННЦ «Інститут біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка.
2. Карпенко Ю.О., кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри екології та охорони природи Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка.
3. Лукаш О.В., доктор біологічних наук, професор кафедри екології та охорони природи Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка.

Програму погоджено з Вченою радою факультету природничо-географічної освіти та екології, схвалена Науково-методичною радою та затверджена Вченою радою Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова.

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова.

**1. Профіль освітньо-професійної програми
«Управління екоризиками та біозахист»
зі спеціальності 101 Екологія**

1 – Загальна інформація	
<i>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</i>	Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова Кафедра екології
<i>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</i>	Магістр екології. 2211.2. Експерт з екології
<i>Офіційна назва освітньої програми</i>	Освітньо-професійна програма другого (магістерського) рівня вищої освіти «Управління екоризиками та біозахист»
<i>Тип диплому та обсяг освітньої програми</i>	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, Термін навчання – 1 рік 4 місяців
<i>Цикл/рівень</i>	НРК – 8 рівень, FQ-ЕНЕА-другий цикл, QF-LLL- 7 рівень
<i>Передумови</i>	Наявність ступеня бакалавра - високі навчальні досягнення (загальний рейтинг абітурієнта); - інтерес до екологічної науки; - бажання отримати високий рівень професійної підготовки; - готовність розвивати уміння аналізувати проблеми екологічної освіти; - здатність бути успішним в умовах конкурентного середовища.
<i>Мова(и) викладання</i>	Українська/Ukrainian
<i>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</i>	www.kmtdo.npu.ua
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців, що здатні розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі екології, зокрема пов'язаних із біозахистом та біологічними ризиками шляхом розробки, організації, проведення та управління заходами з оцінки стану довкілля, мінімізації та оптимізації антропогенного впливу на навколишнє природне середовище.	
3 – Характеристика освітньої програми	
<i>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</i>	10 Природничі науки 101 Екологія. Спеціальна освітня програма «Управління екоризиками та біозахист»
<i>Орієнтація освітньої програми</i>	Освітньо-професійна, прикладна
<i>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</i>	Спеціальна освіта за спеціальністю 101 Екологія. Ключові слова: екологія, управління біоризиками, збалансоване природокористування, біологічний захист, біологічні ризики, екологія збалансованого природокористування.
<i>Особливості програми</i>	
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	

<i>Придатність до працевлаштування</i>	<ul style="list-style-type: none"> • дослідження і експериментальні розробки у сфері природничих наук; • технічні випробування та дослідження: вимірювання чистоти води та повітря радіоактивності тощо, аналіз стану навколишнього середовища: газів, диму, стічних вод тощо; • управління в соціальній сфері: управління програмами, спрямованими на зростання добробуту людей у галузях охорони здоров'я, освіти, культури, спорту, відпочинку, охорони навколишнього середовища, будівництва житла, надання соціальних послуг тощо; • діяльність ботанічних садів, зоопарків та заповідників; • діяльність професійних громадських організацій, організацій промисловців і підприємців. <p>Кваліфікація 2211.2. Експерт з екології</p>
<i>Подальше навчання</i>	Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти; підвищення кваліфікації, перепідготовка та післядипломна освіта.
5 – Викладання та оцінювання	
<i>Викладання та навчання</i>	Студентсько-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через практику (навчальні лабораторії та виробництво). Можливість вільного вибору 25% дисциплін. Основні форми освітнього процесу: лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи в малих групах (до 8 осіб), самостійна робота на основі підручників та конспектів, консультації із викладачами. Впродовж останнього року навчання більшість часу дають написанню кваліфікаційної роботи та публічному захисту.
<i>Оцінювання</i>	Наприклад: усні та письмові екзамени, практики, есе, презентації, кваліфікаційна робота тощо.
6 – Програмні компетентності	
<i>Інтегральна компетентність</i>	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення та/або здійсненні інновацій та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов та вимог.
<i>Загальні компетентності (ЗК)</i>	<p>ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК 03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК04. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.</p>
<i>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</i>	<p>ФК09 Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>ФК10. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи</p>

	<p>при критичному осмисленні екологічних проблем.</p> <p>ФК11. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.</p> <p>ФК12. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.</p> <p>ФК13. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців.</p> <p>ФК14. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>ФК15. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.</p> <p>ФК16. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>ФК17. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.</p> <p>ФК18. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.</p> <p><i>- компетентності, визначені університетом:</i></p> <p>ФК19. Здатність враховувати цінність біологічного різноманіття у професійній та дослідницькій діяльності.</p> <p>ФК20. Здатність здійснювати комплекс заходів щодо проектування, створення та управління об'єктами ПЗФ.</p> <p>ФК21. Здатність поєднувати основні форми діяльності підприємства (установи) з охороною довкілля.</p> <p>ФК22. Здатність організовувати систему управління та поведіння з відходами на підприємствах та організаціях.</p> <p>ФК 23. Здатність ініціювати, розробляти та застосовувати правові механізми охорони довкілля та збалансованого природокористування</p>
7 – Програмні результати навчання	
	<p>ПР01. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.</p> <p>ПР02. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.</p> <p>ПР03. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.</p> <p>ПР04. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог.</p> <p>ПР05. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових</p>

	<p>обмежень.</p> <p>ПР06. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.</p> <p>ПР07. Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.</p> <p>ПР08. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.</p> <p>ПР09. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p> <p>ПР10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.</p> <p>ПР11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.</p> <p>ПР12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.</p> <p>ПР13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.</p> <p>ПР14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.</p> <p>ПР15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p> <p>ПР16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.</p> <p>Додатково для освітньо-професійних програм:</p> <p>ПР17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.</p> <p>ПР18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.</p> <p>ПР19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.</p> <p>Програмні результати навчання, визначені університетом:</p> <p>ПР20. Оцінювати рівень біологічного різноманіття біоценозів природних, антропогенно-змінених та штучних екосистем.</p> <p>ПР21. Проектувати, реалізовувати проекти та здійснювати управління об'єктами та територіями природно-заповідного фонду.</p> <p>ПР22. Впроваджувати систему управління та поведіння з відходами на підприємстві.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Навчально-виховний процес забезпечують науково-педагогічні працівники, з яких не менше 50% мають наукові ступені та наукові звання, з яких не менше 25% мають науковий ступінь доктора наук та 15% з досвідом

	дослідницької, управлінської або інноваційної роботи у галузі екології та охорони навколишнього середовища.
Матеріально-технічне забезпечення	Навчальні заняття проходять із застосуванням портативних контрольних-вимірювальних приладів (дозиметр, нітрат-тестер, анемометр, люксметр, шумомір та ін.).
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Освітній процес інтегровано у програму MOODL, сучасну систему відеоконференцзв'язку LifeSize (США) для проведення on-line лекцій та семінарів між трьома навчальними центрами одночасно. Контроль за виконання СРС здійснюється за допомогою електронних засобів зв'язку. Перевірка на академічний плагіат проводиться засобами.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	-
Міжнародна кредитна мобільність	-
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	-

Гарант освітньо-професійної програми

проф. Волошина Н.О.

2. Навчальний план підготовки фахівця

(Згідно форм, що додаються)

(Додатки 2.1. – 2.11.)

3. Пояснювальна записка до навчального плану

Код та найменування спеціальності	101 Екологія
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Освітньо-професійна програма	Управління екоризиками та біозахист
Форма навчання	Денна/заочна
Загальний обсяг у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи та строк навчання	90 кредитів ЄКТС/1 рік 4 міс.
Навчальний план, затверджений Вченою радою університету	+
Відповідність вимогам стандарту вищої освіти (в разі наявності)	+
Відповідність вимогам професійного стандарту (в разі наявності)	від 04.10.2018 р. Наказ №1066
Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання	Наявність першого рівня вищої освіти та освітнього ступеня бакалавра з екології

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач *	Програмні результати навчання **	Найменування навчальних дисциплін, практик
I. Цикл загальної підготовки		
Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
<i>Інтегральні компетентності.</i> 1К. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення та/або здійсненні інновацій та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов та вимог.	ПР01. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля. ПР02. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності. ПР04. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог.	Філософія освіти Педагогіка і психологія вищої школи Стратегія сталого розвитку Методологія наукового дослідження в екології
<i>Загальні компетентності.</i> ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК05. Здатність спілкуватися	ПР03. Знати основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання. ПР06. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби	Філософія освіти Педагогіка і психологія вищої школи Стратегія сталого розвитку

<p>іноземною мовою. ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ФК13. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців. ФК16. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. ФК23. Здатність ініціювати, розробляти та застосовувати правові механізми охорони довкілля та збалансованого природокористування</p>	<p>математичного і геоінформаційного моделювання. ПР07. Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності</p>	<p>Методологія наукового дослідження в екології</p>
II. Цикл професійної підготовки		
<p><i>Фахові компетентності.</i> ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети. ФК09. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідні для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p>	<p>ПР08. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу. ПР17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.</p>	<p>Біологічні системи</p>
<p>ФК14. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p>	<p>ПР14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах. ПР20. Оцінювати рівень біологічного різноманіття біоценозів природних, антропогенно-змінених та штучних екосистем.</p>	<p>Біомоніторинг Системний аналіз якості навколишнього середовища</p>
<p>ФК10. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем. ФК17. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей. ФК23. Здатність ініціювати,</p>	<p>ПР06. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання. ПР18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і</p>	<p>Геоінформаційні системи в екології Екологічна стандартизація і сертифікація</p>

розробляти та застосовувати правові механізми охорони довкілля та збалансованого природокористування.	інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності..	
ВАРІАТИВНА ЧАСТИНА		
Дисципліни самостійного вибору ВНЗ (поглиблена фахова підготовка)		
ФК09 Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. ФК11. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.	ПР11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля. ПР19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.	Інноваційні методи екоконтролю
ФК18. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної безпеки на довкілля та людину.	ПР13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.	Екологічна токсикологія
Дисципліни за вибором студентів		
Вибір за блоками		
ФК11. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності. ФК17. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей. ФК18. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної безпеки на довкілля та людину. ФК20. Здатність здійснювати комплекс заходів щодо проектування, створення та управління об'єктами ПЗФ.	ПР12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища. ПР13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля. ПР15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог. ПР22. Впроваджувати систему управління та поведження з відходами на підприємстві.	Карантинні заходи в екології Біологічні ризики Біозахист
ФК12. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності. ФК22. Здатність організувати систему управління та поведження з відходами на підприємствах та	ПР10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища. ПР22. Впроваджувати систему управління та поведження з відходами на підприємстві.	Нанотехнології в екології Технології біовиробництва

організаціях.		
Вибір з переліку: Дисципліни I циклу		
<p>ЗК04. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>ФК10. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.</p> <p>ФК19. Здатність враховувати цінність біологічного різноманіття у професійній та дослідницькій діяльності.</p> <p>ФК21. Здатність поєднувати основні форми діяльності підприємства (установи) з охороною довкілля.</p>	<p>ПР09. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p> <p>ПР16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.</p> <p>ПР21. Проектувати, реалізовувати проекти та здійснювати управління об'єктами та територіями природно-заповідного фонду.</p> <p>ПР22. Впроваджувати систему управління та поведження з відходами на підприємстві.</p>	<p>Управління лісовим ресурсами</p> <p>Екологічний менеджмент і аудит</p> <p>Управління водними ресурсами</p> <p>Міжнародна екологічна діяльність</p>
Вибір з переліку: Дисципліни II циклу		
<p>ФК12. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.</p> <p>ФК15. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.</p>	<p>ПР05. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</p> <p>ПР06. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.</p> <p>ПР21. Проектувати, реалізовувати проекти та здійснювати управління об'єктами та територіями природно-заповідного фонду.</p>	<p>Військова екологія</p> <p>Екологічне інспектування</p> <p>Геоаномальні зони та біота</p> <p>Експериментальна екологія</p>
<p>ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.</p>	<p>ПР08. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.</p> <p>ПР10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту</p>	<p>Науковий семінар</p> <p>Науково-дослідницька практика</p> <p>Виробнича практика</p> <p>Переддипломна практика</p>

	<p>навколишнього середовища. ПР11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля. ПР19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.</p>	<p>Підготовка магістерської роботи</p>
--	---	--

Гарант освітньо-професійної програми

проф. Волошина Н.О.

**Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми
«Управління екоризиками та біозахист»**

Компоненти освітньої програми (дисципліни), практика, індивідуальні завдання	Програмні компетентності																						
	1К	ЗК 01	ЗК 02	ЗК 03	ЗК 04	ЗК 05	ЗК 06	ЗК 07	ФК 09	ФК 10	ФК 11	ФК 12	ФК 13	ФК 14	ФК 15	ФК 16	ФК 17	ФК 18	ФК 19	ФК 20	ФК 21	ФК 22	ФК 23
ЗП 01	+	+	+	+		+	+						+			+							+
ЗП 02	+	+	+	+		+	+						+			+							+
ЗП 03	+	+	+	+		+	+						+			+							+
ЗП 04	+	+	+	+		+	+						+			+							+
ПП 01		+		+				+	+														
ПП 02														+									
ПП 03														+									
ПП 04										+							+						+
ПП 05										+							+						+
СВ 01									+		+												
СВ 02																			+				
ВВ1.2.01											+							+	+		+		
ВВ1.2.02												+											+
ВВ1.2.03											+							+	+		+		
ВВ1.2.04												+											+
ВВ1.2.05											+							+	+		+		
ВВ. 2.1.1					+					+										+		+	
ВВ. 2.1.2					+					+										+		+	
ВВ. 2.1.3					+					+										+		+	
ВВ. 2.1.4					+					+									+		+		
ВВ. 2.2.1												+				+							
ВВ. 2.2.2												+				+							
ВВ. 2.2.3												+				+							
ВВ. 2.2.4												+				+							
П. 01				+			+	+															
П. 02				+			+	+															
П. 03				+			+	+															
П. 04				+			+	+															

Гарант освітньо-професійної програми

проф. Волошина Н.О.

**Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРП) відповідними компонентами
освітньо-професійної програми «Управління екоризиками та біозахист»**

Компоненти освітньої програми (дисципліни), практика, індивідуальні завдання	Програмні результати навчання																					
	ПР 01	ПР 02	ПР 03	ПР 04	ПР 05	ПР 06	ПР 07	ПР 08	ПР 09	ПР 10	ПР 11	ПР 12	ПР 13	ПР 14	ПР 15	ПР 16	ПР 17	ПР 18	ПР 19	ПР 20	ПР 21	ПР 22
ЗП 01	+	+	+	+		+	+															
ЗП 02	+	+	+	+		+	+															
ЗП 03	+	+	+	+		+	+															
ЗП 04	+	+	+	+		+	+															
ПП 01								+									+					
ПП 02														+						+		
ПП 03														+						+		
ПП 04						+												+				
ПП 05						+												+				
СВ 01										+									+			
СВ 02													+									
ВВ1.2.01											+	+			+							+
ВВ1.2.02										+												+
ВВ1.2.03											+	+			+							+
ВВ1.2.04										+												+
ВВ1.2.05												+	+		+							+
ВВ. 2.1.1									+							+					+	+
ВВ. 2.1.2									+							+					+	+
ВВ. 2.1.3									+							+					+	+
ВВ. 2.1.4									+							+					+	+
ВВ. 2.2.1					+	+																+
ВВ. 2.2.2					+	+																+
ВВ. 2.2.3					+	+																+
ВВ. 2.2.4					+	+																+
П. 01								+		+	+											
П. 02								+		+	+											
П. 03								+		+	+											
П. 04								+		+	+											

Гарант освітньо-професійної програми

проф. Волошина Н.О.

4. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників спеціальності 101 Екологія проводиться у формі захисту кваліфікаційної магістерської роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: 2211.2.Експерт з екології за освітньо-професійною програмою «Управління екоризиками та біозахист».

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

подається інформація про документи, які отримує випускник на основі її успішного проходження.

Гарант освітньо-професійної програми

проф. Волошина Н.О.