

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

ступеня вищої освіти МАГІСТР

З БІОЗАХИСТУ ТА УПРАВЛІННЯ БІОРИЗИКАМИ

за спеціальністю 101 - Екологія

Гарант освітньої програми
доктор біологічних наук, професор,
завідувач кафедри екології

_____/Волошина Н.О./

Київ – 2017

Профіль програми		Магістра з екології.
<i>Тип диплому та обсяг програми</i>	Одиничний ступінь, 90 кредитів ЄКТС.	
<i>Вищий навчальний заклад</i>	Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, Київ	
<i>Акредитаційна інституція</i>	Національна агенція забезпечення якості вищої освіти	
<i>Період акредитації</i>	Програма впроваджується в 2017 році	
<i>Рівень програми</i>	FQ-ЕНЕА – другий цикл, QF-LLL – 7 рівень, НРК – 7 рівень	
а		
Мета програми		
Надати освіту в галузі екології з формуванням у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування через теоретичне та практичне навчання.		
б		
Характеристика програми		
1	<i>Предметна область, напрям</i>	Екологія, охорони довкілля та збалансованого природокористування (50:25:25).
2	<i>Фокус програми: загальна/спеціальна</i>	Загальна освіта в області експериментальної та теоретичної екології.
3	<i>Орієнтація програми</i>	Програма ґрунтується на загальновідомих наукових результатах із врахуванням сьогоденного стану екології, орієнтує на актуальні спеціалізації, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра: екологія, агроекологія, урбоекологія, екологічна освіта та виховання.
4	<i>Особливості програми</i>	Програма зорієнтована на поглиблене вивчення за спеціалізацією «Біозахист та управління біоризиками».
в		
Працевлаштування та продовження освіти		
1	<i>Працевлаштування</i>	Робочі місця: викладач вищого навчального закладу (код КВЕД секція Р, розділ 85); водопостачання, каналізації, поводження з відходами (код КВЕД секція Е, розділ 38), діяльність у сфері адміністративного і допоміжного обслуговування (код КВЕД секція N, розділ 81), державне управління: збирання, оброблення і видалення відходів, надання ландшафтних послуг, керівництво програмами щодо захисту навколишнього середовища, діяльність екологічних громадських організацій, надання послуг у лісовому господарстві (код КВЕД секція О, розділ 84).
2	<i>Продовження освіти</i>	Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти.
г		
Стиль та методика навчання		

1	<i>Підходи до викладання та навчання</i>	Лекції, лабораторні роботи, семінари, практичні заняття в малих групах, самостійна робота на основі підручників та конспектів, консультації із викладачами, підготовка бакалаврської роботи.
2	<i>Система оцінювання</i>	Письмові та усні экзамени, лабораторні звіти, усні презентації, поточний контроль, випусковий экзамен, захист магістерської роботи.
Програмні компетентності		
д		
1	<i>Загальні</i>	<p>K01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>K02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>K03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>K04. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>K05. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>K06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>K07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.</p> <p>K08*. Здатність до виконання дослідницької роботи з елементами наукової новизни.</p>
2	<i>Фахові</i>	<p>K09. Знання на рівні новітніх досягнень, необхідні для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>K10. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.</p> <p>K11. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.</p> <p>K12. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.</p> <p>K13. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців.</p> <p>K14. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>K15. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.</p> <p>K16. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>K17. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.</p> <p>K18. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.</p>

е	Програмні результати навчання
	<p> ПР01. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля. ПР02. Уміти використовувати фундаментальні екологічні закономірності у професійній діяльності. ПР03. Знати основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання. ПР04. Інтегрувати знання з різних галузей для вирішення теоретичних та/або практичних задач і проблем. ПР05. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів. ПР06. Використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні екологічних досліджень та/або інноваційної діяльності. ПР07. Уміння самостійно планувати виконання дослідницького та/або інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами. ПР08. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень. ПР09. Знати сучасні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання. ПР10. Спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності. ПР11. Доносити професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу. ПР12. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень. ПР13. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища. ПР14. Використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля. ПР15. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища. ПР16. Оцінювати можливий вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля. ПР17. Володіти основами проектування, експертно-аналітичної оцінки та виконання досліджень. ПР18. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах. ПР19. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог. ПР20. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов. </p>
	<p style="text-align: center;">Додатково для проектувальної лінії</p> <p> Випускники будуть достатньо обізнаними із проектувальною функцією, що дозволить їм здійснювати розроблення проектної документації, природоохоронних заходів, проводити їх екологічне та соціально-економічне обґрунтування, критично аналізувати літературу на цю тему. Випускники матимуть навички в галузі еколого-економічної ефективності проектних рішень та знання про найновіші досягнення в цих галузях. Застосування спеціальних знань. Здатність ефективно використовувати на практиці знання екологічного стану та особливостей забруднення довкілля для підвищення рівня екологічної безпеки, охорони навколишнього середовища і </p>

раціонального використання природних ресурсів.

Навички аналізу та синтезу. Здатність розуміти шляхи практичного використання і впровадження проектних рішень з позицій сталого розвитку. Розуміння факторів, які позитивно чи негативно впливають на комунікацію, та здатність визначити чи врахувати ці фактори в конкретних комунікативних ситуаціях.

Додатково для викладацької лінії

Випускники будуть достатньо обізнаними з різними педагогічними теоріями, що дозволить їм критично аналізувати літературу в області викладання екологічних дисциплін.

Випускники здобудуть глибоке уявлення про те, як науковий аналіз та розв'язання практичних задач можна використати для конкретних навчальних програм та поза їх межами.

Навички аналізу та синтезу. Здатність аналізувати, формулювати висновки (діагноз) для різних типів складних управлінських задач у освітніх закладах.

Застосування спеціалізованих знань. Здатність ефективно використовувати на практиці різні теорії в управлінні освітньою діяльністю та в галузі ділового адміністрування.

Підвищення кваліфікації. Здатність виконувати пошук інформаційних джерел, які мають відношення до цих теорій, здатність їх критично оцінювати, базуючись на фахових в цих областях статтях.

Додатково для менеджерської лінії. Випускники здобудуть загальне уявлення та розуміння різних теорій у галузі наукового екологічного менеджменту та ділового адміністрування на рівні, який дасть їм змогу критично реагувати на поради в джерелах літератури цієї області.

Випускники здобудуть розуміння різних інструментів для стратегій збалансованого розвитку, що мають відношення для діагностування та аналізу різних типів складних управлінських проблем на рівні, що допоможе їм працевлаштуватися в наукових установах; здатність ефективно використовувати на практиці теоретичні концепції наукового менеджменту та ділового адміністрування.

Випускники будуть здатні використовувати на практиці ці інструменти та стратегії, а також роботи звіти, доповіді про них усно та письмово.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до навчального плану

Код та найменування спеціальності 101 Екологія

Рівень вищої освіти другий (магістерський) рівень

Спеціалізація «Біозахист та управління біоризиками»

Освітня програма ступеня вищої освіти МАГІСТР

Форма навчання денна, заочна

Загальний обсяг у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи та строк навчання 90 ЄКТС

Навчальний план, затверджений Вченою радою Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова від « » 2017 р., протокол № .

Відповідність вимогам стандарту вищої освіти (в разі наявності) _____

Відповідність вимогам професійного стандарту (в разі наявності) Галуzeвий стандарт вищої освіти України з напрямку підготовки 8.040106 «Екологія та охорона навколишнього середовища». Наказ №330 від 07.03.2013 р.

Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання освітній рівень Бакалавр зі спеціальності 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» або 101 Екологія, освітньо-кваліфікаційний рівень Спеціаліст 7.040106 зі спеціальності «Екологія та охорона навколишнього середовища».

<i>Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач</i>	<i>Програмні результати навчання</i>	<i>Найменування навчальних дисциплін, практик</i>
НОРМАТИВНА ЧАСТИНА		
Цикл загальнопрофесійної підготовки		
<i>Інтегральні компетентності.</i> K01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. K02. Здатність приймати обґрунтовані рішення. K03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). K13. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців. K16. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.	PR01. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля. PR02. Уміти використовувати фундаментальні екологічні закономірності у професійній діяльності. PR05. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проєктів.	Філософія освіти Педагогіка вищої школи Психологія вищої школи
<i>Загальні компетентності.</i> K05. Здатність спілкуватися іноземною мовою. K06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. K08*. Здатність до виконання дослідницької роботи з елементами наукової новизни.	PR03. Знати основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання. PR06. Використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні екологічних досліджень та/або інноваційної діяльності. PR07. Уміння самостійно планувати виконання дослідницького та/або інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.	Методологія наукового дослідження в екології
Цикл спеціальної підготовки		
<i>Фахові компетентності.</i> K01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. K03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). K05. Здатність спілкуватися іноземною	PR04. Інтегрувати знання з різних галузей для вирішення теоретичних та/або практичних задач і проблем. PR10. Спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах	Методика викладання у вищій школі

мовою. K07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.	діяльності. ПР11. Доносити професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.	
K14. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.	ПР18. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.	Стратегія сталого розвитку Системний аналіз якості навколишнього середовища
K10. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем. K17. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.	ПР17. Володіти основами проектування, експертно-аналітичної оцінки та виконання досліджень. ПР09. Знати сучасні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.	Геоінформаційні системи в екології Екологічна стандартизація і сертифікація
ВАРІАТИВНА ЧАСТИНА		
<i>Дисципліни самостійного вибору ВНЗ (поглиблена фахова підготовка)</i>		
K09. Знання на рівні новітніх досягнень, необхідні для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. K11. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.	ПР14. Використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.	Інноваційні методи екоконтролю
K18. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.	ПР16. Оцінювати можливий вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.	Екологічна токсикологія
<i>Дисципліни за вибором студентів</i>		
<i>Вибір за блоками</i>		
K11. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності. K17. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей. K18. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.	ПР15. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища. ПР16. Оцінювати можливий вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля. ПР19. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.	Карантинні заходи в екології Екологічні ризики Біомоніторинг
K12. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.	ПР13. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.	Нанотехнології в екології Технології біовиробництва
<i>Вибір з переліку: Дисципліни I циклу</i>		
K04. Здатність розробляти та управляти проектами. K10. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.	ПР12. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень. ПР20. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.	Проблеми екологічного підприємництва Екологічний менеджмент і аудит Управління водними ресурсами Міжнародна екологічна діяльність
<i>Вибір з переліку: Дисципліни II циклу</i>		
K12. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.	ПР08. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з	Військова екологія Екологічне інспектування Геоаномальні зони та біота

<p>K15. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.</p>	<p>урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень. ПР09. Знати сучасні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.</p>	<p>Експериментальна екологія</p>
<p>K03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). K06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. K07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети. K08*. Здатність до виконання дослідницької роботи з елементами наукової новизни.</p>	<p>ПР07. Уміння самостійно планувати виконання дослідницького та/або інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами. ПР11. Доносити професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу. ПР13. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища. ПР14. Використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.</p>	<p>Виробнича практика Науково-педагогічна практика Переддипломна практика Підготовка магістерської роботи</p>

Гарант освітньої програми
керівник кафедри екології
із спеціальної (фахової) підготовки _____

проф. Волошина Н.О.