

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ДРАГОМАНОВА**

**Природничий факультет**

**«ЗАТВЕРДЖЕНО»**

на засіданні Вченої ради

УДУ імені Михайла 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

**101 Екологія**

галузі знань

**10 Природничі науки**

кваліфікація

**Магістр екології**

**Гарант освітньої програми**

Кандидат біологічних наук, старший викладач,

\_\_\_\_\_/Лавріненко Вікторія Михайлівна/

**Введено в дію наказом ректора від**

\_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

(Наказ №\_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.)

**Київ – 2023 р.**

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-професійної/наукової програми**  
**«Управління екоризиками та біозахист»**  
*(назва освітньої програми)*

**Кафедра\_екології** \_\_\_\_\_

Протокол від \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. № \_\_\_\_\_

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ (Н.О.Волошина)  
*(підпис)*

**Вчена рада факультету**

Протокол від \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. № \_\_\_\_\_

Голова Вченої ради \_\_\_\_\_ (Г.В.Турчинова)  
*(підпис)*

**Навчально-методичний центр університету**

Начальник НМЦ \_\_\_\_\_ (І.С.Маркусь)  
*(підпис)*

\_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**Науково-методична рада університету**

Протокол від \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. № \_\_\_\_\_

Голова Науково-методичної ради \_\_\_\_\_ (Р.М.Вернидуб)  
*(підпис)*

**Проректор з навчально-методичної роботи**

\_\_\_\_\_ (Р.М.Вернидуб)  
*(підпис)*

\_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**П Е Р Е Д М О В А****Гарант освітньої програми:****Лавріненко Вікторія Михайлівна,**Кандидат біологічних наук, старший викладач кафедри екології \_\_\_\_\_ 2023 р.*(ПІБ, посада, науковий ступінь, вчене звання)**(підпис)***Члени робочої групи:****1. Волошина Наталія Олексіївна**професор, доктор біологічних наук, завідувач кафедри екології \_\_\_\_\_ 2023 р.**2. Шевченко Валентина Григорівна,**кандидат біологічних наук, доцент кафедри екології \_\_\_\_\_ 2023 р.*(ПІБ, посада, науковий ступінь, вчене звання)**(підпис)***3. Компанець Едуард Вікторович,**кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології \_\_\_\_\_ 2023р.*(ПІБ, посада, науковий ступінь, вчене звання)**(підпис)***Зовнішні рецензенти:****Рецензії:**

1. Риженко Н.О. доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри екології та екологічного контролю ДЗ «Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління»

**Відгуки представників ринку праці.**

1. Каніщев Л.С., директор ТОВ «НП «ЕКСПЕРТНИЙ ЦЕНТР». Рецензія-відгук на освітньо-професійну програму «Управління екоризиками та біозахист» другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 101 Екологія.

**Освітньо-професійна програма «Управління екоризиками та біозахист»**

**Освітня програма запроваджена з 2017 року**

*(зазначається – вводиться вперше або запроваджена з якого року)*

**Термін перегляду освітньої програми 1 раз на 2 роки.**

**Дата перегляду освітньої програми/ 22.06.2022р.**

**Оновлення освітньої програми**

Програму погоджено з Вченою радою природничого факультету, схвалена Науково-методичною радою та затверджена Вченою радою Українського державного університету імені Михайла Драгоманова.

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Українського державного університету імені Михайла Драгоманова.

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

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Український державний університет імені Михайла Драгоманова Кафедра екології
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Магістр екології.
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма другого (магістерського) рівня вищої освіти «Управління екоризиками та біозахист»
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, Термін навчання – 1 рік 4 місяці
<b>Наявність акредитації</b>	Акредитація освітньо-професійної програми «Управління екоризиками та біозахист» за спеціальністю 101 Екологія за другим (магістерським) рівнем вищої освіти «Магістр» проведена у 2019 році. Наказ Міністерства освіти і науки України від 08.01.2019 р. №13, сертифікат про акредитацію Серія УД №11003268. Термін дії сертифіката до 1 липня 2024 року).
<b>Цикл/рівень</b>	FQ-EHEA – другий цикл, QF-LLL – 7 рівень, НРК – 7 рівень
<b>Передумови</b>	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.

<b>Мова(и) викладання</b>	Українська/Ukrainian
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	www.kmtdo.npu.ua
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Відповідно до стратегії ЗВО (підготовка конкурентоспроможного фахівця, адаптованого до ринкових і демократичних перетворень, здатного жити і творити в інформаційному суспільстві, глобальному світовому середовищі, бути громадянином Європи і світу й одночасно відданим патріотом української держави, речником національних інтересів), метою магістерської освітньої програми «Управління екоризиками та біозахист» зі спеціальності 101 Екологія є формування загальних і професійних (фахових) компетентностей і спрямована на формування ефективної, якісної та сучасної освітньої системи, покликана забезпечити конкурентоспроможність випускників на ринку праці.	
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	10 Природничі науки 101 Екологія. Спеціальна освітня програма «Управління екоризиками та біозахист»
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна, прикладна
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Спеціальна освіта за спеціальністю 101 Екологія. Ключові слова: екологія, управління біоризиками, збалансоване природокористування, біологічний захист, біологічні ризики, екологія збалансованого природокористування.
<b>Особливості програми</b>	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). 2211.2 Експерт з екології
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• дослідження і експериментальні розробки у сфері природничих наук;</li> <li>• технічні випробування та дослідження: вимірювання чистоти води та повітря радіоактивності тощо, аналіз стану навколишнього середовища: газів, диму, стічних вод тощо;</li> <li>• 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;</li> <li>• діяльність ботанічних садів, зоопарків та заповідників;</li> <li>• діяльність професійних громадських організацій, організацій промисловців і підприємців.</li> </ul> Кваліфікація: Магістр екології
<b>Подальше навчання</b>	Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти.

<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Студентсько-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через практику (навчальні лабораторії та виробництво). Можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії (25 %). 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.
<b>Оцінювання</b>	Наприклад: усні та письмові екзамени, практики, есе, презентації, кваліфікаційна робота тощо.
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	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.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК 03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК04. Здатність розробляти та управляти проектами. ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.
<b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b>	ФК09 Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. ФК10. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем. ФК11. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності. ФК12. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності. ФК13. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців. ФК14. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. ФК15. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог. ФК16. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. 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 небезпеки на довкілля та людину.
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
	ПР01. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля. ПР02. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності. ПР03. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства,

	<p>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.</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>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><b>Додатково для освітньо-професійних програм:</b></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>ПР20. Володіти основами еколого-інженерного проектування та екологоекспертної оцінки впливу на довкілля.</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	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.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Навчальні заняття проходять із застосуванням портативних контрольних-вимірювальних приладів (дозиметр, нітрат-тестер, анемометр, люксметр, шумомір та ін.).
<b>Інформаційне та навчально-</b>	Освітній процес інтегровано у програму MOODL, сучасну систему відеоконференцв'язку LifeSize (США) для проведення on-line лекцій та семінарів між трьома навчальними центрами одночасно. Контроль за

<b>методичне забезпечення</b>	<p>виконання СРС здійснюється за допомогою електронних засобів зв'язку. Перевірка на академічний плагіат проводиться засобами програми UNICNEK.</p> <p>- офіційний веб-сайт кафедри: <a href="https://fpgoe.npu.edu.ua/%d0%ba%d0%b0%d1%84%d0%b5%d0%b4%d1%80%d0%b0-%d0%b5%d0%ba%d0%be%d0%bb%d0%be%d0%b3%d1%96%d1%97/">https://fpgoe.npu.edu.ua/%d0%ba%d0%b0%d1%84%d0%b5%d0%b4%d1%80%d0%b0-%d0%b5%d0%ba%d0%be%d0%bb%d0%be%d0%b3%d1%96%d1%97/</a></p> <p>інформацію про склад кафедри, стратегію розвитку і шляхи реалізації, освітні програми, програми практик, навчальну, наукову і виховну діяльність викладачів і студентів, звіти про проведення анкетування студентів, про роботу із стейкхолдерами, контакти;</p> <p>– наукова бібліотека, читальні зали: <a href="http://lib.npu.edu.ua/">http://lib.npu.edu.ua/</a></p> <p>– віртуальне навчальне середовище: Moodle: <a href="https://moodle.npu.edu.ua/">https://moodle.npu.edu.ua/</a></p> <p>– навчальні і робочі плани: <a href="https://fpgoe.npu.edu.ua/%d0%ba%d0%b0%d1%84%d0%b5%d0%b4%d1%80%d0%b0-%d0%b5%d0%ba%d0%be%d0%bb%d0%be%d0%b3%d1%96%d1%97/">https://fpgoe.npu.edu.ua/%d0%ba%d0%b0%d1%84%d0%b5%d0%b4%d1%80%d0%b0-%d0%b5%d0%ba%d0%be%d0%bb%d0%be%d0%b3%d1%96%d1%97/</a></p> <p>– графіки навчального процесу: <a href="https://fpgoe.npu.edu.ua/rozklad/">https://fpgoe.npu.edu.ua/rozklad/</a></p> <p>– навчально-методичні комплекси дисциплін;</p> <p>– дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін, програми практик: <a href="https://fpgoe.npu.edu.ua/%d0%ba%d0%b0%d1%84%d0%b5%d0%b4%d1%80%d0%b0-%d0%b5%d0%ba%d0%be%d0%bb%d0%be%d0%b3%d1%96%d1%97/">https://fpgoe.npu.edu.ua/%d0%ba%d0%b0%d1%84%d0%b5%d0%b4%d1%80%d0%b0-%d0%b5%d0%ba%d0%be%d0%bb%d0%be%d0%b3%d1%96%d1%97/</a></p> <p>– методичні вказівки щодо виконання кваліфікаційних робіт: <a href="https://fpgoe.npu.edu.ua/%d0%ba%d0%b0%d1%84%d0%b5%d0%b4%d1%80%d0%b0-%d0%b5%d0%ba%d0%be%d0%bb%d0%be%d0%b3%d1%96%d1%97/">https://fpgoe.npu.edu.ua/%d0%ba%d0%b0%d1%84%d0%b5%d0%b4%d1%80%d0%b0-%d0%b5%d0%ba%d0%be%d0%bb%d0%be%d0%b3%d1%96%d1%97/</a></p>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	<p>Договір про співпрацю від 12.09.2023р. між УДУ імені Михайла Драгоманова та ТОВ НП «Експертний центр».</p> <p>Договір про співпрацю від 10.04.2023р. між УДУ імені Михайла Драгоманова та Національним транспортним університетом.</p> <p>Договір про співпрацю від 12.09.2023р. між УДУ імені Михайла Драгоманова та Комунальним підприємством «Київський міський Будинок природи».</p> <p>Договір про співпрацю від 10.04.2023р. між УДУ імені Михайла Драгоманова та Хорольським Ботанічним Садам.</p> <p>Договір про співробітництво від 14.09.2022 р. між НБС імені М.М.Гришка та Факультетом природничо-географічної освіти та екології НПУ імені М.П.Драгоманова.</p> <p>Угода №36/21 про співробітництво між факультетом природничо-географічної освіти та екології Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова та Інститутом агроєкології і природокористування Національної академії аграрних наук України в сфері виконання освітніх і наукових програм підготовки магістрів і докторів філософії від 10 червня 2021 року.</p> <p>Угода від 2020 року про співробітництво між факультетом природничо-географічної освіти та екології Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова та Національний природний парк «Синевир».</p>
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	<p>Забезпечується відповідно до підписаних міжнародних угод та меморандумів. Зокрема угоди про співпрацю з Педагогічним університетом ім. Комісії народної освіти м. Кракові (Польща), діє від 02.02.2016 року, з Університетом Кардинала Стефана Вишинського в Варшаві (Польща), діє від 07.10.2008 року.</p>
<b>Навчання іноземних здобувачів</b>	<p>Навчання іноземних здобувачів можливе за умови попереднього вивчення Української мови.</p>

вищої освіти
--------------

**II. Перелік компонентів освітньо-професійної програми  
«Управління екоризиками та біозахист»**

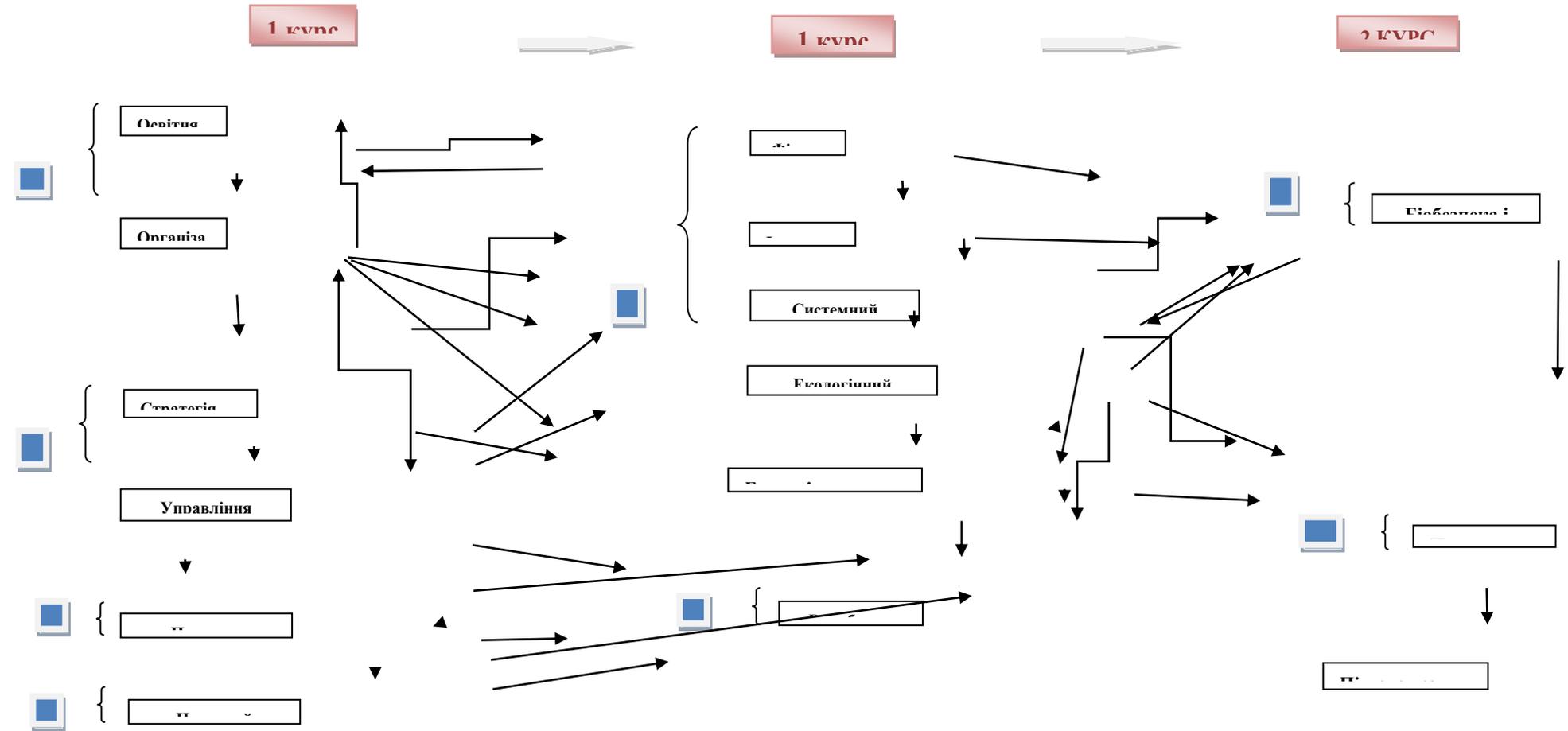
**2.1. Перелік компонентів ОП**

Код освітнього компонента	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>Обовязкові компоненти ОП</b>			
ЗП01	Філософія освіти	3	Екзамен
ЗП02	Освітня політика та лідерство	3	Екзамен
ЗП03	Іноземна мова	3	Екзамен
ЗП04	Організація наукових досліджень	3	Екзамен
<b>Науково-предметна підготовка</b>			
ПП1.01	Стратегія сталого розвитку	3	Екзамен
ПП1.02	Системний аналіз якості довкілля	6	Екзамен
ПП1.03	Екологічний контроль в умовах Євроінтеграції	6	Екзамен
ПП1.04	Управління екологічними ризиками	3	Екзамен
ПП1.05	Біобезпека і біозахист	3	Екзамен
ПП1.06	Екологічна стандартизація і сертифікація	3	Залік
<b>Загальний обсяг обовязкових компонентів:</b>		<b>36</b>	
<b>Науково-дослідницька робота і практика</b>			
Науково-дослідницька практика		6	
Виробнича практика		6	
Переддипломна практика		6	
Науковий семінар		3	
Підготовка магістерської роботи		9	
<b>Загальний обсяг науково-дослідницької роботи і практики</b>		<b>30</b>	
<b>Загальний обсяг вибіркового компонента:</b>		<b>24</b>	
<b>Загальний обсяг освітньої програми:</b>		<b>90</b>	

## Визначених освітньою програмою компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей за НРК	<b>ЗНАННЯ</b> Зн.1 Концептуальні наукові та практичні знання  Зн.2. Критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання	<b>УМІННЯ</b> Ум 1. Розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання	<b>КОМУНІКАЦІЯ</b> К1. Донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації К2. Збір, інтерпретація та застосування даних	<b>АВТОНОМІЯ ТА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ</b> АВ1 Організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін АВ2. Покращення результатів власної діяльності і роботи інших
	<b>Інтегральна компетентність</b>			
	<b>Зн2</b>	<b>Ум1</b>	<b>К1,К2</b>	<b>АВ1,АВ2</b>
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>				
ЗК1	Зн1	Ум1		
ЗК2	Зн2	Ум1	К1	
ЗК3	Зн2		К2	АВ1
ЗК4		Ум1	К1,К2	АВ1,АВ2
ЗК5	Зн1		К2	АВ1
ЗК6	Зн2	Ум1	К2	
ЗК7		Ум1	К1	АВ2
<b>Спеціальні фахові компетентності (ФК)</b>				
ФК09	Зн1		К1,К2	
ФК10	Зн2	Ум1		АВ2
ФК11	Зн2	Ум1	К2	АВ1
ФК12	Зн2			АВ1
ФК13			К1	АВ1,АВ2
ФК14	Зн1	Ум1	К2	АВ2
ФК15	Зн1	Ум1		
ФК16	Зн2			АВ2
ФК17		Ум1	К1,К2	
ФК18	Зн2		К1	АВ1

2.2. Структурно-логічна схема ОПШ «Управління екоризиками та біозахист»



**1. Пояснювальна записка  
до освітньо-професійної програми «Управління екоризиками та біозахист»**

<i>Код та найменування</i>	101 Екологія	
<i>Рівень вищої освіти</i>	Другий (магістерський)	
<i>Освітньо-професійна програма</i>	Управління екоризиками та біозахист	
<i>Форма навчання</i>	Денна/заочна	
<i>Загальний обсяг у кредитах ЄКТС та строк навчання</i>	90 кредитів ЄКТС/1 рік 4 міс.	
<i>Навчальний план, затверджений Вченою радою університету</i>	+	
<i>Відповідність вимогам стандарту вищої освіти (в разі наявності)</i>	Стандарт вищої освіти України за спеціальністю 101 «Екологія» галузі знань 10 «Природничі науки» для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Наказ №1076 від 04.10.2018 р.	
<i>Відповідність вимогам професійного стандарту (в разі наявності)</i>	-	
<i>Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання</i>	Наявність першого рівня вищої освіти та освітнього ступеня бакалавра з екології та суміжних спеціальностей	
Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач *	Програмні результати навчання **	Найменування навчальних дисциплін, практик
<b>Обов'язкова частина</b>		
<b>I. Цикл загальної підготовки</b>		
<i>Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач</i>	<i>Програмні результати навчання</i>	<i>Найменування навчальних дисциплін, практик</i>
<p><b><u>Інтегральні компетентності.</u></b>  ІК. 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.</p> <p><b><u>Загальні компетентності.</u></b>  ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.  ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.  ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).  ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою.  ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p><b><u>Фахові компетентності</u></b>  ФК 10. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних</p>	<p>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 проєктів в умовах суперечливих вимог.  ПР06. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.  ПР07. Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності  ПР08 Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання,</p>	<p>Філософія освіти  Освітня політика та лідерство  Іноземна мова  Організація наукових досліджень</p>

<p>проблем.</p> <p>ФК13. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців.</p> <p>ФК16. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p>	<p>власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.</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>ПР17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.</p> <p>ПР19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.</p>	
<b>II. Цикл професійної підготовки</b>		
<p><b><u>Інтегральні компетентності.</u></b></p> <p>ІК. 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.</p> <p><b><u>Загальні компетентності.</u></b></p> <p>ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p><b><u>Фахові компетентності.</u></b></p> <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 при критичному осмисленні екологічних проблем.</p> <p>ФК 12. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.</p> <p>ФК14. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення</p>	<p>ПР03. Знати 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>ПР06. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.</p> <p>ПР11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.</p> <p>ПР14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.</p> <p>ПР15. Оцінювати екологічні проблеми за умов недостатньої інформації перелічених вимог.</p> <p>ПР16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.</p> <p>ПР18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і</p>	<p>Стратегія сталого розвитку</p> <p>Системний аналіз якості довкілля</p>

<p>професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>ФК18. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної безпеки на довкілля та людину.</p>	<p>інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.</p>	
<p><b><u>Інтегральні компетентності.</u></b></p> <p>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.</p> <p><b><u>Загальні компетентності.</u></b></p> <p>ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК04. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>ЗК07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.</p> <p><b><u>Фахові компетентності.</u></b></p> <p>ФК10. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.</p> <p>ФК12. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.</p> <p>ФК 14. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>ФК 15. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.</p> <p>ФК 16. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</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>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>ПР18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.</p> <p>ПР20. Володіти основами еколого-інженерного проектування та екологоекспертної оцінки впливу на довкілля.</p>	<p>Екологічний контроль в умовах євроінтеграції</p>
<p><b><u>Інтегральні компетентності.</u></b></p> <p>1К. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі</p>	<p>ПР09. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p>	<p>Управління екологічними ризиками Біобезпека і біозахист</p>

<p>навчання, що передбачає проведення та/або здійсненні інновацій та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов та вимог.</p> <p><b><u>Загальні компетентності.</u></b></p> <p>ЗК04. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>ЗК07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.</p> <p><b><u>Фахові компетентності.</u></b></p> <p>ФК10. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.</p> <p>ФК11. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.</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 безпеки на довкілля та людину.</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>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>ПР18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.</p> <p>ПР20. Володіти основами еколого-інженерного проектування та екологоекспертної оцінки впливу на довкілля.</p>	
<p><b><u>Інтегральні компетентності.</u></b></p> <p>ІК. 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.</p> <p><b><u>Загальні компетентності.</u></b></p> <p>ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p><b><u>Фахові компетентності.</u></b></p> <p>ФК10. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем</p> <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</p>	<p>ПР04. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів.</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>ПР07. Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.</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</p>	<p>Екологічна стандартизація і сертифікація</p>

<p>суперечливих вимог.          ФК 16. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.          ФК 17. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.</p>	<p>довкілля.          ПР18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.          ПР19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.</p>	
<b>Науково-дослідницька робота і практика</b>		
<p><b><u>Інтегральні компетентності.</u></b>          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.  <b><u>Загальні компетентності.</u></b>          ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).          ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.          ЗК07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.  <b><u>Фахові компетентності.</u></b>          ФК13. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців.          ФК14. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.          ФК15. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.          ФК16. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.          ФК18. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної безпеки на довкілля та людину.</p>	<p>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 проєктів.          ПР05. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проєктів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.          ПР06. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.          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.          ПР19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його</p>	<p>Науковий семінар          Науково-дослідницька практика          Виробнича практика          Переддипломна практика          Підготовка магістерської роботи</p>

	результатами. ПР20. Володіти основами еколого-інженерного проектування та екологоекспертної оцінки впливу на довкілля.	
<b>Вибіркова частина</b>		
<b>ОК загальної підготовки</b>		
<p><b><u>Інтегральні компетентності.</u></b> 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.</p> <p><b><u>Загальні компетентності.</u></b> ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p><b><u>Фахові компетентності.</u></b> ФК10. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем. ФК12. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності. ФК15. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог. ФК16. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p>	<p>ПР02. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності. ПР05. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень. ПР08 Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.</p>	<p>Дисципліна 1 Дисципліна 2</p>
<b>ОК поглибленої підготовки за спеціальністю2</b>		
<p><b><u>Інтегральні компетентності.</u></b> 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</p>	<p>ПР09. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог. ПР10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього</p>	<p>Дисципліна 1 Дисципліна 2 Дисципліна 3 Дисципліна 4 Дисципліна 5 Дисципліна 6</p>

<p>невизначеністю умов та вимог.  <u><b>Загальні компетентності.</b></u>  ЗК 03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).  ЗК04. Здатність розробляти та управляти проектами.  ЗК07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.  <u><b>Фахові компетентності.</b></u>  ФК09. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.  ФК14. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.  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 небезпеки на довкілля та людину.</p>	<p>середовища.  ПР11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.  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.  ПР16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.</p>	
--	---	--

Гарант освітньо-професійної програми

к.б.н., старший викладач Лавріненко В.М.

**V. Матриця відповідності програмних компетентностей  
компонентам освітньої програми**

Додаток 3.1

**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	
ЗП 01	+	+	+	+		+	+			+			+			+			
ЗП 02	+	+	+	+		+	+			+			+			+			
ЗП 03	+	+	+	+		+	+			+			+			+			
ЗП 04	+	+	+	+		+	+			+			+			+			
ПП 01	+	+	+				+		+	+		+		+				+	
ПП 02	+	+	+				+		+	+		+		+				+	
ПП 03	+		+		+			+		+		+		+	+	+			
ПП 04	+				+			+		+	+							+	+
ПП 05	+				+			+		+	+							+	+
ПП06	+	+					+			+		+			+	+	+		
П 01	+			+			+	+					+	+	+	+			+
П 02	+			+			+	+					+	+	+	+			+
П 03	+			+			+	+					+	+	+	+			+
НС	+			+			+	+					+	+	+	+			+

Гарант освітньо-професійної програми

к.б.н., ст. викладач Лавріненко В.М.

**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
ЗП 01	+	+		+		+	+	+		+	+						+		+	
ЗП 02	+	+		+		+	+	+		+	+						+		+	
ЗП 03	+	+		+		+	+	+		+	+						+		+	
ЗП 04	+	+		+		+	+	+		+	+						+		+	
ПП 01			+	+		+					+			+	+	+		+		
ПП 02			+	+		+					+			+	+	+		+		
ПП 03					+	+					+	+	+	+	+			+		+
ПП 04									+			+	+		+	+		+	+	
ПП 05									+			+	+		+	+		+	+	
ПП06				+	+	+	+			+	+							+	+	+
П 01		+		+	+	+	+				+		+	+					+	+
П 02		+		+	+	+	+				+		+	+					+	+
П 03		+		+	+	+	+				+		+	+					+	+
НС		+		+	+	+	+				+		+	+					+	+

Гарант освітньо-професійної програми

к.б.н., ст. викладач Лаврінченко В.М.

#### **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**

**к.б.н., ст. викладач Лавріненко В.М.**