**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ**

**ОСВІТНЬО - ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

назва \_\_\_\_\_\_\_Урбоекологія\_\_\_\_\_\_\_\_

другого (магістерського) рівня вищої освіти

спеціальність\_\_\_\_101 «Екологія»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(код та назва)

галузь знань\_\_\_\_10 «Природничі науки»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(шифр та назва)

кваліфікація\_\_\_\_\_\_\_Магістр з екології\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**«ЗАТВЕРДЖЕНО»**

вченою радою УДУНТ

\_\_.\_\_. 20\_\_ р. протокол № \_\_

**«ВВЕДЕНО В ДІЮ»**

наказом № \_\_ від \_\_.\_\_.20\_\_ р.

В.о. ректора

професор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дніпро 2024

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**

**освітньо-\_\_\_професійної\_\_\_\_\_\_ програми**

професійна/наукова

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Урбоекологія\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(назва освітньо-професійної програми)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_другий (магістерський)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(рівень вищої освіти: перший (бакалаврський) або другий (магістерський))

**Перший проректор** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_Анатолій РАДКЕВИЧ \_

(підпис) (Ім’я ПРІЗВИЩЕ)

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ р.

**Проректор з науково-**

**педагогічної роботи** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Олександр зайчук .

(підпис) (Ім’я ПРІЗВИЩЕ)

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 р.

**Рада якості освітньої діяльності**

Голова\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_Анатолій РАДКЕВИЧ \_

(підпис) (Ім’я ПРІЗВИЩЕ)

Протокол №\_\_\_ від «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ р.

**Навчально-науковий центр**

**забезпечення якості освіти**

Заступник \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_Павло НАЖА\_\_\_\_\_\_

(підпис) (Ім’я ПРІЗВИЩЕ)

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ р.

**Рада студентів** **ПДАБА**

Голова \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_Аліна ЗІНЧЕНКО\_\_\_

(підпис) (Ім’я ПРІЗВИЩЕ)

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ р.

**Реєстраційний номер** \_101.2.06.24\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Підпис працівника навчально-методичного відділу)

«\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_\_

**ПЕРЕДМОВА**

|  |
| --- |
| **освітньо-професійної програми** |
| (професійна/наукова) |
| Урбоекологія |
| (назва освітньої програми) |
| другого (магістерського) рівня вищої освіти |

(рівень вищої освіти: перший (бакалаврський) або другий

(магістерський))

**ІНІЦІЙОВАНА**

Кафедрою(ми)\_Екології та охорони навколишнього середовища ПДАБА\_\_

«\_24\_» \_\_червня\_\_ 2024 р. протокол №\_11\_

Завідувач(і) кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_Петро САНЬКОВ\_

(підпис) ПІБ

**ПІДСТАВА**

Освітньо-професійну програму \_«Урбоекологія»\_ започатковано рішенням вченої ради Українського державного університету науки і технологій (УДУНТ) від 03.04.2024 протокол № 8 з метою продовження реалізації освітньо-професійної програми \_\_«Урбоекологія»\_\_ Придніпровської державної академії будівництва та архітектури (ПДАБА) (затверджена рішенням вченої ради ПДАБА від 26.03.2024 р., протокол № 9) після приєднання до УДУНТ Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет» та Придніпровської державної академії будівництва та архітектури згідно з наказом Міністерства освіти і науки України від 25.07.2023 за № 904 «Про реорганізацію державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет» та Придніпровської державної академії будівництва та архітектури».

Освітньо-професійну програму складено на підставі Стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (наказ Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 № 1066).

**Проєктна група освітньої програми:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Саньков Петро Миколайович, к.т.н., професор, завідувач кафедри екології та ОНС | - керівник | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  | (підпис) |
| 2. Полторацька Вікторія Миколаївна, гарант освітньо-професійної програми к.т.н., доцент |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  | (підпис) |
| 3. Гільов Володимир Володимирович,  к.т.н., доцент |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  | (підпис) |
| 4. Ткач Наталія Олексіївна,  к.т.н., доцент |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  | (підпис) |
| 5. Тимошенко Олена Анатоліївна,  к.т.н., доцент |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  | (підпис) |
| 6. Батраченко Олег Михайлович, генеральний директор ТОВ «АРГЕТ ГРУПП» |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  | (підпис) |
| 7. Фоменко Максим, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 101 «Екологія» |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  | (підпис) |

**До ОПП надані такі відгуки (рецензії)**

1. Начальник відділу державного ринкового нагляду у Державній екологічній інспекції Придніпровського округу (Дніпропетровська та Кіровоградська області) Ірина ПОНІКАРОВА

2. Перший проректорНТУ «Дніпровська політехніка», д.т.н., проф. каф. екології та технологій захисту навколишнього середовища Артем ПАВЛИЧЕНКО

**1. Профіль освітньої програми**

спеціальність \_\_\_\_\_\_\_\_101 «Екологія»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(код та назва)

назва ОПП\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Урбоекологія \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| **1.1 - Загальна інформація** | |
| Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу | Український державний університет науки і технологій  Навчально-науковий інститут Придніпровська державна академія будівництва та архітектури |
| Ступінь вищої освіти та назва освітньої кваліфікації | Магістр,  Магістр з екології |
| Офіційна назва освітньої програми | Урбоекологія |
| Тип диплому та обсяг освітньої програми | Одиничний  90 кредитів ЄКТС |
| Наявність акредитації | Сертифікат про акредитацію спеціальності  УД 04019163, дійсний до 01.07.2027 |
| Цикл / рівень | НРК України - 7 рівень; FQ-EHEA - другий цикл; EQF-LLL -7 рівень |
| Передумови | Для здобуття ступеня «магістр» можуть вступати особи, які здобули ступінь бакалавра, магістра (освітньо-кваліфікаційний рівень «спеціаліст»). Вимоги до вступу визначаються правилами прийому на здобуття ОС магістр |
| Мова(и) викладання | Українська мова |
| Термін дії освітньої програми | До виключення з переліку освітніх програм, що реалізуються університетом |
| Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми | https://ust.edu.ua/osvitni-programy/ |
| **1.2 - Мета освітньої програми** | |
| **Мета освітньої програми** – забезпечення на основі ступеня бакалавра підготовки професійних кадрів у сфері урбоекології, з метою створення екологічно безпечного та комфортного урбанізованого середовища існування людини, шляхом здобуття компетентностей, достатніх для виконання досліджень, результати яких мають теоретичне та практичне значення, а також їх підтримку в ході підготовки та захисту кваліфікаційної роботи магістра.  **Цілі освітньої програми** – основними цілями освітньо-професійної програми є:  - підготовка для підприємств усіх форм власності, освітніх установ, органів державної влади і управління в сфері урбоекології,забезпечення екологічної рівноваги та екологічної безпеки на регіональному та місцевому рівнях високо кваліфікованих і конкурентоспроможних на національному та міжнародному ринках праці фахівців;  - утвердження національних і загальнолюдських цінностей з визначенням екологічних приорітетів;  - самореалізація особистості;  - створення науково-технічної продукції для зміцнення національної економіки та інноваційного розвитку України. | |
| **1.3 - Характеристика освітньої програми** | |
| Предметна область  (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності)) | Галузь знань 10 «Природничі науки», спеціальність 101 «Екологія»  *Об’єкти:* структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування при розбудові та функціонуванні урбоекосистем.  *Мета навчання:* формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері урбоекології, охорони довкілля та формування екологічно безпечного міського середовища.  *Теоретичний зміст предметної області.* Поняття, концепції, принципи природничих наук, сучасної екології та їх використання для охорони навколишнього середовища, збалансованого природокористування та сталого розвитку населених місць.  *Методи, методики та технології.* Здобувач має оволодіти методами збирання, обробки та інтерпретації результатів екологічних досліджень.  *Інструменти та обладнання:* устаткування, обладнання та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень будови та властивостей екологічних систем різного рівня та походження. |
| Орієнтація освітньої програми | Освітньо-професійна програма має прикладний характер та передбачає міждисциплінарне, інтегроване та інтерактивне навчання. Освітня програма орієнтована на освоєння методів проєктування та досліджень у сфері оцінки та забезпечення екологічної безпеки урбанізованих територій, дисципліни що формують програму засновані на теоретичних знаннях пов’язаних з практичними навичками та орієнтовані на актуальнім вимоги ринку праці, збереження екологічної рівноваги та природнього потенціалу урбоекосистем. |
| Основний фокус освітньої програми | Забезпечити якісну освіту та підготовку здобувачів вищої освіти в галузі екології та охорони навколишнього середовища шляхом здобуття, за допомогою сучасних методик навчання, компетентностей, достатніх для вирішення актуальних  практичних завдань збереження і відтворення довкілля  техногенно навантажених урбоекосистем, результати  яких мають практичне значення для забезпечення сталого розвитку та екологічної безпеки України. Програма передбачає опанування студентами дисциплін, важливих для розуміння природних і антропогенних процесів з подальшим формуванням компетентностей, необхідних для їх дослідження, моніторингу та управління для забезпечення екологічної безпеки як окремих підприємств, так й техногенно навантажених урбоекосистем різного територіального рівня. Програма дає можливість для професійної зайнятості та подальшої освіти та кар’єрного зростання. |
| Особливості програми | Формування навичок професійної діяльності в галузі екології, орієнтованих на сучасний розвиток галузей народного господарства за умови збалансованого природокористування, а також енерго- і ресурсозберігаючих технологій з врахуванням особливостей техногенно навантажених урбоекосистем через поглиблену підготовку за блоками вибору студента. Дисципліни програми засновані на теоретичних знаннях, які тісно пов’язані з практичними навичками. Програма орієнтована на глибоку спеціальну підготовку сучасних екологів, які є ініціативними та здатними швидко адаптуватися до умов та викликів охорони довкілля техногенно навантажених урбоекосистем. Враховує сучасні вимоги до вирішення практичних питань при розбудові та створенні урбоекосистем. Формує магістрів екології з новим перспективним способом мислення, здатних не лише застосовувати існуючі методи аналізу виробничих процесів, але й розробляти нові на базі сучасних досягнень науки, технологій і техніки. Програма побудована на принципах LiberalArtsEducation і включає блок базових дисциплін і практик, що забезпечують формування базових і фахових компетентностей спеціальності, а також вибіркових дисциплін, що відповідають уподобанням студента та є важливими для їх подальшої професійної та наукової кар’єри. |
| **1.4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання** | |
| Придатність до працевлаштування | Відповідно до здобутої освітньої кваліфікації магістр здатний виконувати професійні роботи за професіями, зазначеними у ДК 003:2010 Національний класифікатор України. Класифікатор професій, а саме: код КП 2359.1; «Еколог» та «Експерт з екології», код КП 2211.2; «Екологічний аудитор», код КП «Державний інспектор», код КП 344; «Інженер з охорони природних екосистем» та «Інженер з природокористування», код КП 2213.2; «Головний природознавець», код КП 1221.1, «Майстер з охорони природи», код КП 1221.2; «Начальник (завідувач) лабораторії моніторингу вод та ґрунтів (водне господарство)», код КП 1221.2; «Начальник управління», код КП 1222.1; «Завідувач очисних споруд», код КП 1222.2; «Начальник лабораторії з контролю виробництва», код КП 1222.2; «Державний екологічний аудитор», код КП 1229.1; «Екологічний інспектор», код КП 1229.1; «Головний фахівець з охорони навколишнього середовища», код КП 1237.1; «Начальник відділу охорони навколишнього середовища», код КП 1237.2; «Головний інженер-інспектор», код КП 1229.7; «Начальник відділу стандартизації», код КП 1237.2; «Інженер з техногенно-екологічної безпеки», код КП 2149.2; «Керівник установи (структурного підрозділу) із стандартизації, сертифікації та якості», код КП 1238; «Менеджер (управитель) з природокористування», код КП 1412; «Менеджер (управитель) екологічних систем», код КП 1494. |
| Подальше навчання | Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти:  НРК України – 8 рівень,  ЕQF-LLL – 8 рівень,  QF-EHEA – третій цикл  Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти. |
| **1.5. Викладання та оцінювання** | |
| Викладання та навчання | Студентоцентроване навчання передбачає:  - заохочення здобувачів вищої освіти до ролі автономних і відповідальних суб’єктів освітнього процесу;  - створення освітнього середовища, орієнтованого на задоволення потреб та інтересів здобувачів вищої освіти, зокрема надання можливостей для формування індивідуальної освітньої траєкторії (вибірковість дисциплін);  - побудову освітнього процесу на засадах взаємної поваги і партнерства між учасниками освітнього процесу;  - застосування технологій дистанційного навчання за допомогою хмарної платформи Microsoft 365 з використанням програми Microsoft Teams. |
| Оцінювання | Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною шкалою, за шкалою ЄКТС (ECTS), 4-бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).  *Види контролю:* поточний, модульний, підсумковий, самоконтроль, відстрочений, атестація.  *Форми контролю:* екзамени, диференційовані заліки, опитування, письмові або комп’ютерні тестування, а також захист курсових робіт, проєктів, рефератів, звітів з лабораторних робіт, практик, захист кваліфікаційної роботи. |
| **1.6. Програмні компетентності** | |
| Інтегральна компетентність | ІК Здатність розв’язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. |
| Загальні компетентності (ЗК) | ЗК 1. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, розвивати та підвищувати свій загальнокультурний і професійний рівень.  ЗК 2. Здатність приймати обґрунтовані рішення.  ЗК 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).  ЗК 4. Здатність розробляти та управляти проектами.  ЗК 5. Здатність володіти та спілкуватися іноземною мовою як засобом професійного спілкування, інструментом підвищення свого професійного та особистісного рівня.  ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.  ЗК 7. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети, працювати в команді.  ЗК 8. Здатність володіти інструментальними засобами дослідження, отримання, зберігання, обробки аналітичної інформації та застосовувати їх під час вирішення поставлених завдань. |
| Фахові компетентності спеціальності (ФК) | *ФК, визначені Стандартом зі спеціальності*  ФК 1. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, для виконання дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування на сучасному рівні.  ФК 2. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.  ФК 3. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.  ФК 4. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.  ФК 5. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців.  ФК 6. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.  ФК 7. Здатність до організації робіт, пов’язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.  ФК 8. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.  ФК 9. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.  ФК 10. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.  ФК, додаткові для ОП  ФК 11. Здатність застосовувати сучасні норми й стандарти в сфері охорони навколишнього природного середовища з урахуванням основ міжнародної екологічної стандартизації й сертифікації при подоланні екологічних проблем.  ФК 12. Здатність здійснювати оцінку впливу на довкілля з дотриманням вимог законодавства про охорону навколишнього природного середовища, з урахуванням стану довкілля в місці, де планується проводити плановану діяльність, екологічних ризиків і прогнозів, перспектив соціально-економічного розвитку регіону, потужності та видів сукупного впливу (прямого та опосередкованого) на довкілля.  ФК 13. Здатність використовувати принципи BREEAM i LEED при розбудові та функціонуванні урбоекосистем, а також технологій біопозитивного будівництва.  ФК 14. Здатність до організації та проведення природовідновлювальних робіт в умовах воєнного стану. |
| **1.7. Програмні результати навчання** | |
|  | *ПРН, визначені Стандартом зі спеціальності*  ПРН 1. Знання та розуміння фундаментальних і прикладних аспектів наук про довкілля.  ПРН 2. Вміння використовувати основні концептуальні екологічні закономірності к своїй професійної діяльності.  ПРН 3. Знання основних концепцій природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання з урахуванням новітніх досягнень.  ПРН 4. Знання правових та етичних норм для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів, нести відповідальність за наслідки прийнятих організаційно-управлінських рішень.  ПРН 5. Вміння демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.  ПРН 6. Знання сучасних методів та інструментальних засобів екологічних досліджень, у тому числі методів та засобів математичного і геоінформаційного моделювання.  ПРН 7. Вміння спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності для підвищення свого фахового та особистісного рівня.  ПРН 8. Вміння зрозуміло доносити професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.  ПРН 9. Знання принципів управління персоналом та ресурсами, основних підходів до прийняття рішень в умовах неповної інформації.  ПРН 10. Вміння демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.  ПРН 11. Вміння використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.  ПРН 12. Вміння оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.  ПРН 13. Вміння оцінювати можливий вплив господарської діяльності та техногенних об’єктів на довкілля.  ПРН 14. Вміння застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.  ПРН 15. Вміння оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.  ПРН 16. Вміння вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.  ПРН 17. Вміння критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.  ПРН 18. Вміння використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні екологічних досліджень та інноваційної діяльності.  ПРН 19. Вміння самостійно планувати виконання дослідницького завдання та формулювати висновки за його результатами.  ПРН 20. Володіти основами виконання досліджень в галузі екології та еколого-експертної оцінки на довкілля.  ПРН, додаткові для ОП  ПРН 21. Володіти основами еколого-інженерного проектування та експертної оцінки впливу на довкілля.  ПРН 22. Розробляти та надавати пропозиції (рекомендації) щодо підвищення рівня безпеки об'єктів, технологічних процесів, поліпшення екологічного стану об’єктів і територій та усунення виявлених порушень вимог щодо дотримання екобезпеки.  ПРН 23. Розробляти системи управління навколишнім середовищем на підприємстві, охороною довкілля, техногенною безпекою підприємств  ПРН 24. Виконувати перевірку з питань захисту навколишнього природного середовища, техногенної та промислової безпеки проектів будівництва об’єктів та стану об’єктів, які експлуатуються (функціонують).  ПРН 25. Вміти розробляти та впроваджувати природоохоронні заходи з комплексного відновлення природних екосистем та урбоекосистем порушених внаслідок військової діяльності для забезпечення техногенної безпеки населення |
| **1.8. Ресурсне забезпечення реалізації програми** | |
| Кадрове забезпечення | До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та/або вченими званнями, а також висококваліфіковані спеціалісти, які мають відповідну професійну компетентність і досвід в галузі викладання, наукових досліджень та педагогічної діяльності. В рамках ОП здійснюється співпраця з роботодавцями, які мають належний досвід у галузі екології та охорони навколишнього середовища, що підсилює зв’язок теоретичної та практичної підготовки.  Кожний освітній компонент освітньої програми забезпечений науково-педагогічними працівниками з урахуванням відповідності їх освітньої та/або професійної кваліфікації. Відповідає кадровим вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Науково-педагогічні працівники обов’язково підвищують свою кваліфікацію відповідно до нормативних вимог та впроваджують результати стажування і наукової діяльності в освітній процес. |
| Матеріально-технічне забезпечення | Відповідає технологічним вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти.  Навчальний процес за освітньою програмою відбувається в аудиторіях та лабораторіях, обладнаних мультимедійною апаратурою і необхідними технічними засобами та локальною мережею Ethernet. |
| Інформаційне та навчально-методичне забезпечення | Відповідає технологічним вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти.  **Інформаційне забезпечення**.  Забезпеченість бібліотек фондом вітчизняних та закордонних фахових періодичних видань не менше як три найменування.  Наявність:  - доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою;  - офіційного веб-сайту (http://ust.edu.ua/);  - електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з освітніх компонент (https://library.ust.edu.ua/uk), в тому числі в системі дистанційного навчання (https://lider.ust.edu.ua).  **Навчально-методичне забезпечення.**  Наявність:  - освітньої програми;  - навчального плану;  - робочих програм навчальних дисциплін (силабусів) до кожної освітньої компоненти;  - робочих програм практик;  - методичного забезпечення для кожної освітньої компоненти;  - методичних матеріалів для проведення атестації здобувачі. |
| **1.9. Академічна мобільність** | |
| Національна кредитна мобільність | Національна кредитна мобільність забезпечується на підставі договорів про співпрацю УДУНТ з вітчизняними ЗВО та науковими установами, а також може бути реалізована учасником освітнього процесу з власної ініціативи, що підтримана адміністрацією УДУНТ, на основі індивідуальних запрошень та інших механізмів, передбачених законодавством.  Також, національна кредитна мобільність здобувачів може бути реалізована в рамках освітньо-наукового об’єднання «Дніпровський консорціум університетів»  (https://www.dnu.dp.ua/docs/news/Statut\_Konsorciumu.pdf) |
| Міжнародна кредитна мобільність | Академія забезпечує академічну мобільність через: укладені угоди про науково-технічне співробітництво з провідними закладами вищої освіти (Університет західної Аттики (Греція), Університет м. Сарагоса (Іспанія), Університет м. Орлеан (Франція) та інш.); участь у міжнародних програмах та проектах (програма «Еразмус+», TEMPUS та інш.); відвідування відкритих лекцій іноземних викладачів та вчених. |
| Навчання іноземних здобувачів вищої освіти | Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах. Можлива додаткова мовна підготовка.  Умови вступу на освітню програму іноземців та осіб без громадянства висвітлено у Правилах прийому. |

**2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність**

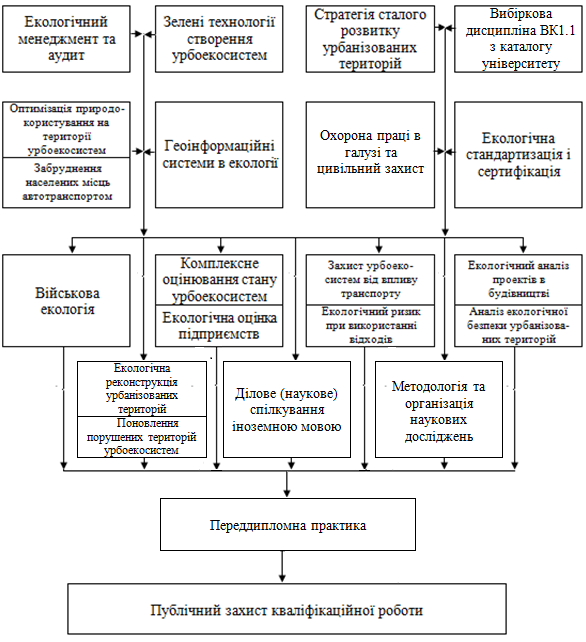
**2.1 Перелік компонент**

Обов’язковими компонентами освітньої програми є нормативні навчальні дисципліни циклів загальної та професійної підготовки, практики та атестація, вибірковими - варіативні навчальні дисципліни.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код освітньої компоненти | Компоненти освітньої програми | Кількість кредитів | Форма семестрового контролю |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Обов’язкові компоненти (ОК)** | | | |
| **Цикл загальної підготовки** | | | |
| ОК1.1 | Ділове (наукове) спілкування іноземною мовою | 3 | залік |
| ОК1.2 | Методологія та організація наукових досліджень | 3 | залік |
| **Разом за циклом загальної підготовки:** | | **6** | |
| **Цикл фахової підготовки** | | | |
| ОК2.1 | Охорона праці в галузі та цивільний захист | 3 | залік |
| ОК2.2 | Екологічний менеджмент та аудит | 3 | Залік |
| ОК2.3 | Стратегія сталого розвитку урбанізованих територій | 4,5 | Екзамен |
| ОК2.4 | Зелені технології створення  урбоекосистем | 5 | Екзамен |
| ОК2.5 | Екологічна стандартизація і сертифікація | 3 | Залік |
| ОК2.6 | Геоінформаційні системи в екології | 3 | Залік |
| ОК2.7 | Військова екологія | 5 | Екзамен |
| ОК2.8 | Переддипломна практика | 6 | Залік |
| ОК2.9 | Кваліфікаційна робота | 24 | Захист |
| **Разом за циклом фахової підготовки:** | | **56,5** | |
| **Загальний обсяг обов’язкових компонент:** | | **62,5** | |
| **Вибіркові компоненти (ВК)** | | | |
| **Загальний каталог (ВБ1)** | | | |
| ВК1.1 | Вибіркова дисципліна з каталогу університету \* | 4 | Залік |
|  |  |  |  |
| **Разом вибіркових компонент загального каталогу:** | | **4** | |
| **Вибірковий блок фахових компонент практичного профілю *(ВБ2.1)*** | | | |
| ВК2.1 | Оптимізація природокористування на території урбоекосистем | 4,5 | Екзамен |
| ВК2.1+ | Забруднення населених місць автотранспортом | 4,5 | Екзамен |
| **Вибірковий блок фахових компонент практичного профілю *(ВБ2.2)*** | | | |
| ВК2.2 | Захист урбоекосистем від впливу транспорту | 4 | Залік |
| ВК2.2+ | Екологічний ризик при використанні відходів | 4 | Залік |
| **Вибірковий блок фахових компонент практичного профілю *(ВБ2.3)*** | | | |
| ВК2.3 | Екологічна реконструкція урбанізованих територій | 6 | Екзамен |
| ВК2.3+ | Поновлення порушених територій урбоекосистем | 6 | Екзамен |
| **Вибірковий блок фахових компонент практичного профілю *(ВБ2.4)*** | | | |
| ВК2.4 | Комплексне оцінювання стану урбоекосистем | 4 | Екзамен |
| ВК2.4+ | Екологічна оцінка підприємств | 4 | Екзамен |
| **Вибірковий блок фахових компонент практичного профілю *(ВБ2.5)*** | | | |
| ВК2.5 | Екологічний аналіз проектів в будівництві | 5 | Залік |
| ВК2.5+ | Аналіз екологічної безпеки урбанізованих територій | 5 | Залік |
| **Разом вибіркових фахових компонент:** | | **23,5** | |
| **Загальний обсяг вибіркових компонент:** | | **27,5** | |
| **Загальний обсяг освітньої програми:** | | **90** | |

\*Навчальні дисципліни обираються здобувачем вищої освіти у порядку, визначеному Положенням про порядок вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти.

**2.2 Структурно-логічна схема освітньої програми**

****

**3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

|  |  |
| --- | --- |
| **Форми атестації здобувачів вищої освіти** | Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. |
| **Вимоги до кваліфікаційної роботи** | Кваліфікаційна робота магістра – це навчально-практична робота студента, з елементами науково-дослідницької роботи, яка виконується на завершальному етапі здобуття кваліфікації магістра з екології для встановлення відповідності отриманих здобувачами вищої освіти результатів навчання (компетентностей) вимогам стандартів вищої освіти. Вона є кваліфікаційним документом, на підставі якого ЕК визначає рівень підготовки випускника для вирішення практичних задач і проблем екології, його готовність до самостійної роботи за фахом і приймає рішення щодо присвоєння відповідної кваліфікації та видачу диплома.  Інформацію в роботі потрібно викладати у найповнішому вигляді, обов’язково розкриваючи хід та результати дослідження з детальним описом методики дослідження. Повнота інформації повинна відбиватися у деталізованому фактичному матеріалі з обґрунтуваннями, гіпотезами, теоретичними узагальненнями. Матеріали роботи мають містити конкретні чітко сформульовані рекомендації, спрямовані на удосконалення об’єкта дослідження. Виклад матеріалу підпорядковують одній провідній ідеї, чітко визначеній автором.  Кваліфікаційна робота має бути перевірена на плагіат. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена у репозитарії університету. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства. |
| **Документи, які отримує випускник** | Здобувач вищої освіти отримує документ встановленого зразка про присудження ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації магістра з екології |

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ОК1.1 | ОК1.2 | ОК2.1 | ОК2.2 | ОК2.3 | ОК2.4 | ОК2.5 | ОК2.6 | ОК2.7 | ОК2.8 | ОК2.9 |
| ЗК 1 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ЗК 2 |  | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ЗК 3 |  | + |  |  | + | + |  |  |  | + | + |
| ЗК 4 |  |  |  | + |  |  |  |  |  | + | + |
| ЗК 5 | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  | + |
| ЗК 6 |  | + |  | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ЗК 7 |  |  |  | + |  | + |  |  |  |  | + |
| ЗК 8 |  | + | + |  | + | + |  |  |  | + | + |
| ФК 1 |  | + |  |  | + | + |  | + | + | + | + |
| ФК 2 | + |  | + | + | + | + |  | + | + |  | + |
| ФК 3 |  | + |  |  | + | + |  |  |  |  | + |
| ФК 4 |  |  | + |  | + |  |  |  | + |  | + |
| ФК 5 | + | + |  | + | + | + |  |  | + |  | + |
| ФК 6 |  |  |  | + | + |  |  |  |  |  | + |
| ФК 7 |  |  |  |  |  |  | + | + |  |  | + |
| ФК 8 |  | + |  |  |  | + |  | + |  | + | + |
| ФК 9 |  |  |  | + | + | + |  |  | + |  | + |
| ФК 10 |  | + | + |  |  |  | + |  |  | + | + |
| ФК 11 |  |  |  |  |  |  | + |  |  |  | + |
| ФК 12 |  |  |  |  | + | + |  |  |  | + | + |
| ФК 13 |  |  |  |  |  | + |  |  |  |  | + |
| ФК 14 |  |  | + |  |  |  |  |  | + |  | + |

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ОК1.1 | ОК1.2 | ОК2.1 | ОК2.2 | ОК2.3 | ОК2.4 | ОК2.5 | ОК2.6 | ОК2.7 | ОК2.8 | ОК2.9 |
| ПРН 1 |  | + |  | + | + | + |  | + |  | + | + |
| ПРН 2 |  | + |  |  | + | + |  |  | + | + | + |
| ПРН 3 |  | + |  |  | + |  |  |  |  | + | + |
| ПРН 4 |  |  |  | + | + |  |  |  | + | + | + |
| ПРН 5 |  | + |  | + |  | + |  |  | + | + | + |
| ПРН 6 |  | + |  |  |  |  | + | + |  | + | + |
| ПРН 7 | + |  |  |  |  |  |  |  |  | + | + |
| ПРН 8 | + | + |  | + | + | + |  | + | + | + | + |
| ПРН 9 |  |  | + | + |  |  |  | + |  | + | + |
| ПРН 10 |  |  |  |  |  | + |  |  | + | + | + |
| ПРН 11 |  |  |  | + | + | + | + | + |  | + | + |
| ПРН12 |  |  |  |  |  |  | + | + | + | + | + |
| ПРН 13 |  |  | + | + | + |  |  |  |  | + | + |
| ПРН 14 |  |  | + |  | + |  |  | + | + | + | + |
| ПРН 15 |  |  |  |  | + |  |  | + | + | + | + |
| ПРН 16 |  |  |  | + | + |  |  |  |  | + | + |
| ПРН 17 |  |  | + |  | + |  |  |  |  | + | + |
| ПРН 18 |  |  |  |  |  |  | + |  |  | + | + |
| ПРН 19 |  |  |  | + |  |  |  |  |  | + | + |
| ПРН 20 |  | + |  |  | + |  |  |  |  | + | + |
| ПРН 21 |  |  |  |  |  | + |  |  | + | + | + |
| ПРН 22 |  |  |  |  | + |  |  |  |  |  | + |
| ПРН 23 |  |  |  |  | + |  |  |  |  |  | + |
| ПРН 24 |  |  | + |  |  |  |  |  | + |  | + |
| ПРН 25 |  |  | + |  |  |  |  |  | + |  | + |