

**ДВНЗ «ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА
АРХІТЕКТУРИ»**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ДВНЗ «Придніпровська
державна академія будівництва та
архітектури»

протокол № 1 від «31» серпня 2021 року
Голова вченої ради ДВНЗ ПДАБА, ректор



Микола САВИЦЬКИЙ

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ЕКОЛОГІЯ»
СВО ПДАБА – 101 мп - 2021**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	10 – ПРИРОДНИЧІ НАУКИ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	101 – ЕКОЛОГІЯ
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	ДРУГИЙ (МАГІСТЕРСЬКИЙ) РІВЕНЬ

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБНИКИ:

Яковишина Тетяна Федорівна – д. т. н., доцент, завідувач кафедри екології та охорони навколишнього середовища (гарант освітньої програми)

Шматков Григорій Григорович – д. б. н., професор, професор кафедри екології та охорони навколишнього середовища

Тимошенко Олена Анатоліївна – к. т. н., доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища

Гільов Володимир Володимирович – к. т. н., доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища

Випирайко Дар'я Олександрівна – еколог ТОВ НВП «РЕМА»

Щербакова Ольга Михайлівна – здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 101 «Екологія»

ОБГОВОРЕНО ТА СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри екології та охорони навколишнього середовища «25» серпня 2021 р., протокол № 1

на засіданні навчально-методичної ради факультету цивільної інженерії та екології «30» серпня 2021 р., протокол № 1

ВВЕДЕНО В ДІЮ

З «01» вересня 2021 р. наказом від «02» вересня № 144

ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ТА ЇХ ВИЗНАЧЕННЯ (ТЕЗАУРУС)

Вища освіта - сукупність систематизованих знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, інших компетентностей, здобутих у закладі вищої освіти (науковій установі) у відповідній галузі знань за певною кваліфікацією на рівнях вищої освіти, що за складністю є вищими, ніж рівень повної загальної середньої освіти

Якість вищої освіти - відповідність умов провадження освітньої діяльності та результатів навчання вимогам законодавства та стандартам вищої освіти, професійним та/або міжнародним стандартам (за наявності), а також потребам заінтересованих сторін і суспільства, що забезпечується шляхом здійснення процедур внутрішнього та зовнішнього забезпечення якості.

Стандарт вищої освіти - це сукупність вимог до освітніх програм вищої освіти, які є спільними для всіх освітніх програм у межах певного рівня вищої освіти та спеціальності.

Галузь знань – гармонізована з Міжнародною стандартною класифікацією освіти широка предметна область освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей.

Спеціальність - гармонізована з Міжнародною стандартною класифікацією освіти предметна область освіти і науки, яка об'єднує споріднені освітні програми, що передбачають спільні вимоги до компетентностей і результатів навчання випускників.

Кваліфікація – офіційний результат оцінювання і визнання, який отримано, коли уповноважена установа встановила, що особа досягла компетентностей (результатів навчання) відповідно до стандартів вищої освіти, що засвідчується відповідним документом про вищу освіту.

Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС) – система трансферу і накопичення кредитів, що використовується в Європейському просторі вищої освіти з метою надання, визнання, підтвердження кваліфікацій та освітніх компонентів і сприяє академічній мобільності здобувачів вищої освіти. Система ґрунтується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, та обліковується у кредитах ЄКТС.

Кредит Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (далі – кредит ЄКТС) – одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання. Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин. Навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить, як правило, 60 кредитів ЄКТС.

Освітня (освітньо-професійна, освітньо-наукова чи освітньо-творча) програма - єдиний комплекс освітніх компонентів (навчальних дисциплін, індивідуальних завдань, практик, контрольних заходів тощо), спрямованих на досягнення передбачених такою програмою результатів навчання, що дає право на отримання визначеної освітньої або освітньої та професійної (професійних) кваліфікації (кваліфікацій). Освітня програма може визначати єдину в її межах спеціалізацію або не передбачати спеціалізації.

Компетентність – компетентність - здатність особи успішно соціалізуватися, навчатися, провадити професійну діяльність, яка виникає на основі динамічної комбінації знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей.

Інтегральна компетентність – узагальнений опис кваліфікаційного рівня, який виражає основні компетентнісні характеристики рівня щодо навчання та/або професійної діяльності.

Загальні компетентності – універсальні компетентності, що не залежать від предметної області, але важливі для успішної подальшої професійної та соціальної діяльності здобувача в різних галузях та для його особистісного розвитку.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності – компетентності, що залежать від предметної області, та є важливими для успішної професійної діяльності за певною спеціальністю.

Результати навчання – знання, уміння, навички, способи мислення, погляди, цінності, інші особисті якості, які можна ідентифікувати, спланувати, оцінити і виміряти та які особа здатна продемонструвати після завершення освітньої програми (програмні результати навчання) або окремих освітніх компонентів

Атестація – це встановлення відповідності результатів навчання (наукової роботи) здобувачів вищої освіти вимогам освітньої (наукової) програми та/або вимогам програми єдиного державного кваліфікаційного іспиту.

Кваліфікаційна робота — це вид підсумкової атестації, що може передбачатись на завершальному етапі здобуття певного рівня вищої освіти для встановлення відповідності набутих здобувачами результатів навчання (компетентностей) вимогам стандартів вищої освіти. Форми кваліфікаційної роботи включають (не обмежуючись зазначеним): дипломну роботу, дисертаційне дослідження, публічну демонстрацію (захист), сукупність наукових статей, комбінацію різних форм вище зазначеного тощо.

I. Вступ

Освітня програма розроблена відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 р. № 1066.

Освітня програма використовується під час:

- ♦ акредитації освітньої освітньо-професійної програми;
- ♦ складання навчальних планів та робочих навчальних планів;
- ♦ формування робочих програм навчальних дисциплін, силабусів, практик, індивідуальних завдань;
- ♦ формування індивідуальних навчальних планів студентів;
- ♦ розроблення засобів діагностики якості вищої освіти;
- ♦ атестації здобувачів вищої освіти;
- ♦ зовнішнього контролю якості підготовки фахівців.

Користувачі освітньої програми:

- ♦ здобувачі вищої освіти, які навчаються в академії;
- ♦ науково-педагогічні працівники, які здійснюють підготовку фахівців за спеціальністю 101 «Екологія»;
- ♦ екзаменаційна комісія зі спеціальності 101 «Екологія»;
- ♦ приймальна комісія академії.

Освітня програма поширюється на кафедри академії, які беруть участь у підготовці фахівців ступеня магістра за спеціальністю 101 «Екологія».

Позначення, що використовуються в освітньо-професійній програмі

НРК – Національна рамка кваліфікацій;

ІК – інтегральна компетентність;

ЗК – загальні компетентності;

СК – спеціальні компетентності;

ПР – програмні результати навчання;

ККР – комплексна контрольна робота;

РКР – ректорська контрольна робота;

ЗН – нормативні навчальні дисципліни циклу загальної підготовки;

ЗВ – варіативні навчальні дисципліни циклу загальної підготовки;

ПН – нормативні навчальні дисципліни циклу професійної підготовки;

ПВ – варіативні навчальні дисципліни циклу професійної підготовки;

КП – курсовий проект;

КР – курсова робота.

II. Загальна інформація

Офіційна назва освітньо-професійної програми	Екологія
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Ступінь вищої освіти	Магістр
Галузь знань	10 – «Природничі науки»
Спеціальність	101 – «Екологія»
Обмеження щодо форм навчання	Обмеження відсутні
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію серія АД № 04003257, виданий Міністерством освіти і науки України, строк дії до 01 липня 2024 року.
Освітня кваліфікація	Магістр з екології
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – магістр Спеціальність – 101 «Екологія» Освітньо-професійна програма «Екологія»
Тип диплому	Одиничний
Термін навчання	1 рік 4 місяці
Обсяг кредитів ЄКТС	90 кредитів ЄКТС
Цикл/рівень	НРК України - 7 рівень; FQ-EHEA-другий цикл; EQF-LLL-7 рівень
Мова викладання	українська
Передумови	Наявність ступеня бакалавра
Академічні права випускників	Випускники мають право продовжити освіту за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти на здобуття ступеня «доктор філософії»
Мета програми	
Метою освітньо-професійної програми є забезпечення на основі ступеня бакалавра підготовки професійних кадрів у сфері екології шляхом здобуття ними компетентностей, достатніх для виконання досліджень, результати яких мають теоретичне та практичне значення, а також їх підтримку в ході підготовки та захисту кваліфікаційної роботи магістра. Основними цілями освітньо-професійної програми є: - підготовка для підприємств усіх форм власності, освітніх установ, органів державної влади і управління в сфері екології та охорони навколишнього	

середовища високо кваліфікованих і конкурентоспроможних на національному та міжнародному ринках праці фахівців;
 - утвердження національних і загальнолюдських цінностей з визначенням екологічних пріоритетів;
 - самореалізація особистості;
 - створення науково-технічної продукції для зміцнення національної економіки та інноваційного розвитку України.

III. Характеристика освітньо-професійної програми

Опис предметної області	<i>Об'єкт:</i> структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування при розбудові та функціонуванні урбоекосистем. <i>Ціль навчання:</i> формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. <i>Теоретичний зміст предметної області.</i> Поняття, концепції, принципи природничих наук, сучасної екології та їх використання для охорони навколишнього середовища, збалансованого природокористування та сталого розвитку. <i>Методи, методики та технології.</i> Здобувач має оволодіти методами збирання, обробки та інтерпретації результатів екологічних досліджень. <i>Інструменти та обладнання:</i> обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень будови та властивостей екологічних систем різного рівня та походження.
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 техногенно навантажених урбоeko-

	систем. Програма дає можливість для професійної зайнятості та подальшої освіти та кар'єрного зростання: магістерські професійні та наукові програми.
Працевлаштування випускників	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.
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 урбоєкосистем. 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 Liberal Arts Education і включає блок базових дисциплін і практик, що забезпечують формування базових і фахових компетентностей спеціальності, а також вибірових дисциплін, що відповідають уподобанням студента та є важливими для їх подальшої професійної та наукової кар'єри.
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, що 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; - побудову освітнього процесу на засадах взаємної поваги і партнерства між учасниками освітнього процесу.
Академічна мобільність	
Міжнародна та національна 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 ін.); участь у міжнародних програмах та проектах (програма «Еразмус+», TEMPUS та ін.); відвідування відкритих лекцій іноземних викладачів та вчених.

IV. Перелік компетентностей випускника

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 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. ЗК 8. Здатність володіти інструментальними засобами дослідження, отримання, зберігання, обробки аналітичної інформації та застосовувати їх під час вирішення поставлених завдань.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	<i>СК, визначені Стандартом зі спеціальності</i> СК 1. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, для виконання дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування на сучасному рівні. СК 2. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем. СК 3. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності. СК 4. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності. СК 5. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців. СК 6. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. СК 7. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог. СК 8. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. СК 9. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей. СК 10. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.

	<i>СК, додаткові для ОП</i> СК 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. СК 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. СК 13. Здатність використовувати принципи BREEAM і LEED при розбудові та функціонуванні урбоєкосистем, а також технологій біопозитивного будівництва.
--	---

V. Зміст підготовки магістра, сформульований у термінах результатів навчання

Результати навчання	<i>ПР, визначені Стандартом зі спеціальності</i> ПР 1. Знання та розуміння фундаментальних і прикладних аспектів наук про довкілля. ПР 2. Вміння використовувати основні концептуальні екологічні закономірності у своїй професійній діяльності. ПР 3. Знання основних концепцій природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання з урахуванням новітніх досягнень. ПР 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. ПР 5. Вміння демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень. ПР 6. Знання сучасних методів та інструментальних засобів екологічних досліджень, у тому числі методів та засобів математичного і геоінформаційного моделювання. ПР 7. Вміння спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності для підвищення свого фахового та особистісного рівня.
----------------------------	---

ПР 8. Вміння зрозуміло доносити професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.

ПР 9. Знання принципів управління персоналом та ресурсами, основних підходів до прийняття рішень в умовах неповної інформації.

ПР 10. Вміння демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.

ПР 11. Вміння використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.

ПР 12. Вміння оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.

ПР 13. Вміння оцінювати можливий вплив господарської діяльності та техногенних об'єктів на довкілля.

ПР 14. Вміння застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.

ПР 15. Вміння оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.

ПР 16. Вміння вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.

ПР 17. Вміння критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.

ПР 18. Вміння використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.

ПР 19. Вміння самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.

ПР 20. Володіти основами виконання досліджень в галузі екології та еколого-експертної оцінки на довкілля.

ПР, додаткові для ОП

ПР 21. Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.

ПР 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.

	ПР 23. Розробляти системи управління навколишнім середовищем на підприємстві, охороною довкілля, техногенною безпекою підприємств. ПР 24. Виконувати перевірку з питань захисту навколишнього природного середовища, техногенної та промислової безпеки проектів будівництва об'єктів та стану об'єктів, які експлуатуються (функціонують).
--	---

VI. Форми 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 академії. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства.
Вимоги до публічного захисту	Захист роботи відбувається у вигляді доповіді студента за присутності членів екзаменаційної комісії. Доповідь має супроводжуватись демонстрацією графічної частини у вигляді презентації з роздатковим

	матеріалом або у вигляді графічних креслень, плакатів. Захист кваліфікаційної роботи проходить на відкритих засіданнях екзаменаційної комісії. Порядок засідання екзаменаційної комісії та графік захисту затверджується наказом по академії і заздалегідь повідомляється студентам. Погодження про допуск до захисту має бути оформлений підписом керівника, нормоконтролера та сумісних консультантів (за наявності), після чого підписується завідувачем кафедри. В день захисту студент повинен здати відповідальному секретарю екзаменаційної комісії такі матеріали: пояснювальну записку; подання і рецензію; свою залікову книжку; компакт-диск з електронними матеріалами або графічні креслення. Матеріали необхідно здати за півгодини до початку роботи екзаменаційної комісії. Тривалість захисту зазвичай встановлюється до 30 хвилин. Тривалість доповіді студента – 8-10 хвилин. В процесі доповіді студент має використовувати розроблену презентацію, що містить ілюстративні матеріали для наочної демонстрації основних положень своєї роботи. Доповідь завершується формулюванням висновків, де студент має чітко визначити основні результати роботи, зробити порівняння з відомими аналогами, та розповісти про перспективи подальших розробок у цьому напрямі та практичне застосування результатів. Після доповіді зачитується рецензія на кваліфікаційну роботу (проект). Потім студент відповідає на зауваження рецензента. Далі студент відповідає на питання членів екзаменаційної комісії, які ставляться з метою визначення рівня його професійної підготовки та ерудиції в цілому. Питання задаються в усній формі й вносяться до протоколу засідання. На всі запитання студент має дати аргументовану відповідь. Після публічного захисту роботи (проекту) на закритому засіданні екзаменаційної комісії обговорюються результати захисту та ухвалюються рішення про оцінювання роботи. Оцінюючи доповідь студента, насамперед, звертається увага на те, наскільки вільно і впевнено володіє доповідач матеріалом своєї роботи, сучасною термінологією, чи може він доповісти без допомоги тексту доповіді. Важливо, щоб доповідач міг пояснювати матеріали таблиць, графіків, рисунків, схем, креслень впевнено і невимушено.
--	--

VII. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Принципи та процедури забезпечення якості освіти	Визначається згідно зі Стандартом «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти в ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури». Принципи: - відповідність європейським і національним стандартам якості вищої освіти; - автономія академії, яка в межах законодавства, відповідає за забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти; - системний підхід, який передбачає управління якістю на всіх рівнях освітнього процесу; - здійснення моніторингу якості освіти; - залучення студентів, роботодавців та інших зацікавлених сторін до процесу забезпечення якості; - відкритість інформації на всіх етапах забезпечення якості. Процедури: - удосконалення планування освітньої діяльності; - затвердження, моніторинг і періодичний перегляд освітніх програм; - підвищення якості підготовки контингенту здобувачів вищої освіти; - посилення кадрового потенціалу академії; - забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу та підтримки здобувачів вищої освіти; - розвиток інформаційних систем з метою підвищення ефективності управління освітнім процесом; - забезпечення публічності інформації про діяльність академії; - створення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових працях викладачів та здобувачів вищої освіти.
Моніторинг та періодичний перегляд програм	Періодичний моніторинг, перегляд і оновлення освітніх програм гарантують відповідний рівень надання освітніх послуг, а також створюють сприятливе й ефективне освітнє середовище для здобувачів вищої освіти. Це передбачає оцінювання: змісту програми, гарантуючи відповідність програми сучасним вимогам; потреб суспільства, що змінюються; навчального навантаження здобувачів вищої освіти, їх досягнень і результатів завершення освітньої програми; ефективності процедур оцінювання студентів; очікувань, потреб і задоволеності

	здобувачів вищої освіти змістом та процесом навчання; навчального середовища відповідності меті і змісту програми; якості освітніх послуг для здобувачів вищої освіти. Програми переглядають після завершення повного циклу підготовки та у разі потреби до початку нового навчального року відповідно до Стандарту «Про освітні програми зі спеціальностей у ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури».
Оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних працівників	Оцінювання результатів навчання студентів здійснюється під час проведення контрольних заходів. Контрольні заходи передбачають поточний і підсумковий контроль. Завданням поточного контролю є перевірка розуміння і засвоєння певного матеріалу, вироблених навичок проведення розрахункових робіт, умінь самостійно опрацьовувати тексти, публічно чи письмово представляти певний матеріал тощо. Формами поточного контролю є: виконання індивідуальних завдань; виконання тестових завдань; виконання контрольних робіт, які виконуються в аудиторії або під час самостійної роботи; написання і захист рефератів; захист лабораторних робіт. Для здійснення поточного контролю успішності студентів ректоратом щосеместрово проводяться ректорські контрольні роботи. Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання на відповідному освітньому рівні або на окремих його завершальних етапах. Підсумковий контроль включає семестровий контроль та атестацію студента. Семестровий контроль проводиться у формі семестрового екзамену або диференційованого заліку з конкретної навчальної дисципліни в обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою, і в терміни, встановлені навчальним планом. Для здійснення контролю залишкових знань щосеместрово проводяться ККР. Навчальні дисципліни, з яких заплановано проведення ККР та РКР, та терміни проведення контрольних заходів визначаються робочим навчальним планом. Оцінювання результатів навчання студентів Академії проводиться методами, що відповідають специфіці конкретної навчальної дисципліни. Контроль успішності студента здійснюється за допомогою 100-бальної системи оцінювання з обов'язковим переведенням оцінок до національної шкали та шкали ECTS. Рейтинг успішності студентів оприлюднюється на вебсайті

	академії. Оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників щорічно здійснюється та оприлюднюється відповідно до окремого положення, затвердженого Вченою радою академії.
Підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників	Система підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників Академії будується на принципах: - обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації; прозорості процедур організації стажування та підвищення кваліфікації; - моніторингу відповідності змісту програм підвищення кваліфікації задачам професійної діяльності; - обов'язковості впровадження результатів підвищення кваліфікації в наукову та педагогічну діяльність; - оприлюднення результатів стажування та підвищення кваліфікації. Здійснюється згідно з Порядком, затвердженим Вченою радою академії.
Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу	Наявне кадрове, матеріально-технічне, навчально-методичне та інформаційне забезпечення зі спеціальності відповідає вимогам діючих Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти та забезпечує реалізацію державних вимог до фахівця з вищою освітою. З метою управління освітніми процесами розроблено ефективну політику в сфері інформаційного менеджменту та відповідну інтегровану інформаційну систему управління освітнім процесом. Дана система передбачає автоматизацію основних функцій управління освітнім процесом, зокрема: забезпечення проведення вступної компанії, планування та організація навчального процесу; доступ до навчальних ресурсів; обліку та аналізу успішності здобувачів вищої освіти; адміністрування основних та допоміжних процесів забезпечення освітньої діяльності; моніторинг дотримання стандартів якості. Для управління якістю освітньої діяльності в академії створена інформаційна система АСУ-ЗВО «СИГМА».
Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації	Інформація про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації розміщена на сайті ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» pgasa.dp.ua у відкритому доступі.

Дотримання академічної доброчесності працівниками академії та здобувачами вищої освіти	Дотримання академічної доброчесності працівниками та здобувачами вищої освіти здійснюється відповідно до Кодексу академічної доброчесності ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» ПЛПМ 0812-001:2018, затверджений рішенням Вченої ради академії від 05.07.2018 р., протокол № 14. Система забезпечення дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу базується на таких принципах: дотримання загальноприйнятих принципів моралі; демонстрація поваги до Конституції і законів України і дотримання їхніх норм; повага до всіх учасників освітнього процесу незалежно від їхнього світогляду, соціального стану, релігійної та національної приналежності; дотримання норм законодавства про авторське право; посилення на джерела інформації у разі запозичень ідей, тверджень, відомостей; самостійне виконання індивідуальних завдань.
Система запобігання та виявлення академічного плагіату	Система роботи та організаційні заходи щодо запобігання, виявлення академічного плагіату та притягнення до відповідальності здійснюється відповідно до Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату, затвердженого Вченою радою академії.

VIII. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

8.1. Перелік компонентів

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

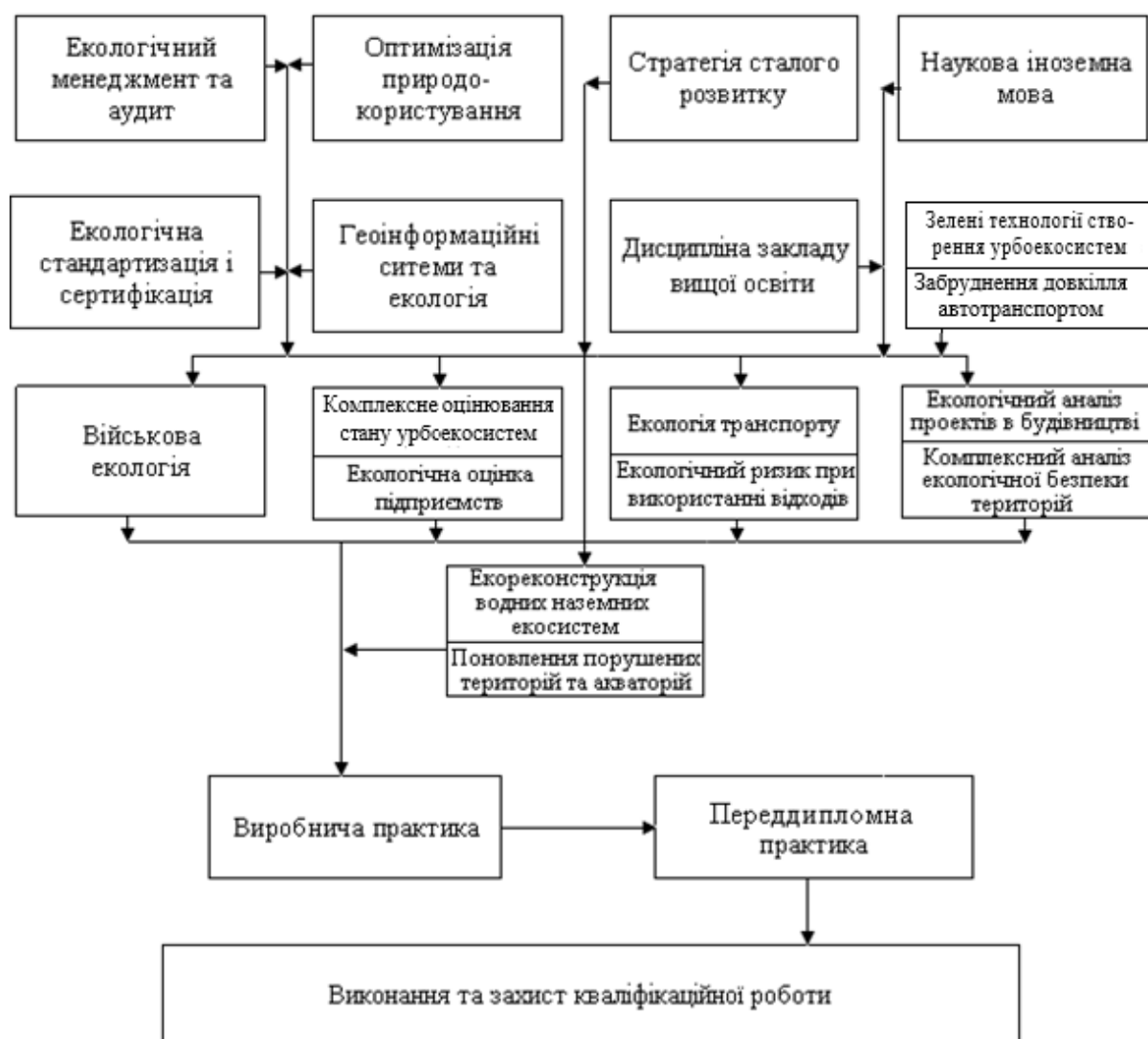
Шифр компо- ненти	Компоненти освітньо- професійної програми (навчальні дисципліни, практики, атестація)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1. Компоненти циклу загальної підготовки			
Нормативні навчальні дисципліни			
ЗН.01	Наукова іноземна мова	3	Залік
Загальний обсяг нормативних дисциплін		3	
Варіативні навчальні дисципліни			
ЗВ.1	Дисципліна закладу вищої освіти*	3	Залік
Загальний обсяг варіативних дисциплін		3	
2. Компоненти циклу професійної підготовки			
Нормативні навчальні дисципліни			
ПН.01	Екологічний менеджмент та аудит	3	Екзамен
ПН.02	Стратегія сталого розвитку	4	Екзамен
ПН.03	Оптимізація природокористування	4,5	Екзамен
ПН.04	Екологічна стандартизація і сертифікація	3	Залік
ПН.05	Геоінформаційні системи в екології	3	Екзамен
ПН.06	Військова екологія	9	Екзамен
Загальний обсяг нормативних дисциплін		26,5	
Варіативні навчальні дисципліни			
<i>Обирається одна навчальна дисципліна із запропонованих пар</i>			
ПВ.1.01	Зелені технології створення урбоекосистем	4	Екзамен
ПВ.1.02	Забруднення довкілля автотранспортом		
ПВ.2.01	Екологія транспорту	3,5	Залік
ПВ.2.02	Екологічний ризик при використанні відходів		
ПВ.3.01	Екореконструкція водних і наземних екосистем	6	Екзамен
ПВ.3.02	Поновлення порушених територій та акваторій		
ПВ.4.01	Комплексне оцінювання стану		

	урбоекосистем	3,5	Екзамен
ПВ.4.02	Екологічна оцінка підприємств		
ПВ.5.01	Екологічний аналіз проєктів в будівництві	4,5	Екзамен
ПВ.5.02	Комплексний аналіз екологічної безпеки територій		
Загальний обсяг варіативних дисциплін		21,5	
Практична підготовка			
	Виробнича практика	6	Залік
	Переддипломна практика	6	Залік
Атестація			
	Виконання та захист кваліфікаційної роботи	24	Публічний захист
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		90	

*Навчальна дисципліна обирається здобувачем вищої освіти у порядку, визначеному Положенням про порядок вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти.

Здобувач вищої освіти має право обирати для вивчення навчальні дисципліни інших освітніх програм, за якими здійснюється підготовка в академії, замість запропонованих цією освітньою програмою варіативних навчальних дисциплін циклу професійної підготовки у порядку, визначеному Положенням про порядок вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти.

8.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



Матриця відповідності визначених освітньою програмою компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Загальні компетентності				
ЗК1	+	+		
ЗК2	+	+		+
ЗК3		+		+
ЗК4	+	+		+
ЗК 5		+	+	
ЗК 6		+	+	
ЗК 7			+	+
ЗК 8	+	+		+

Спеціальні (фахові) компетентності				
СК 1	+	+		
СК 2	+	+		
СК 3			+	+
СК 4	+	+		+
СК 5	+		+	
СК 6			+	+
СК 7	+	+		
СК 8		+	+	
СК 9		+		+
СК 10		+		+
СК 11		+	+	
СК 12		+		+
СК 13		+	+	

**Матриця відповідності компонентів освітньої програми
програмним компетентностям та результатам навчання**

Шифр компо- ненти	Компоненти освітньо- наукової програми	Компетентності			Результати навчання
		Інтег- ральна	Загальні	Спеціальні	
Нормативні навчальні дисципліни					
ЗН.01	Наукова іноземна мова	+	ЗК1, ЗК5	СК2, СК5	ПР7, ПР8,
ПН.01	Екологічний менеджмент та аудит	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК7	СК2, СК5, СК6, СК9	ПР1, ПР4, ПР5, ПР8, ПР9, ПР11, ПР13, ПР16
ПН.02	Стратегія сталого розвитку	+	ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК6, ЗК8	СК1-6, СК9	ПР1-ПР4, ПР8, ПР11, ПР13-17,
ПН.03	Оптимізація природокористування	+	ЗК1-3, ЗК6, ЗК8	СК1-7, СК19	ПР1, ПР2, ПР4, ПР5, ПР8, ПР9, ПР13, ПР16
ПН.04	Екологічна стандартизація і сертифікація	+	ЗК1, ЗК2, ЗК6	СК7, СК10, СК11	ПР6, ПР11, ПР12, ПР18
ПН.05	Геоінформаційні системи в екології	+	ЗК1, ЗК2, ЗК6	СК1, СК2, СК7, СК8	ПР1, ПР6, ПР8, ПР9, ПР11, ПР12, ПР14, ПР15
ПН.06	Військова екологія	+	ЗК1, ЗК2, ЗК6	СК1, СК2, СК4, СК5, СК9	ПР2, ПР4, ПР5, ПР8, ПР10, ПР12, ПР14, ПР15, ПР21, ПР24

	Варіативні навчальні дисципліни				
ЗВ.1.	Дисципліна закладу вищої освіти				
ПВ.1.01	Зелені технології створення урбоєкосистем	+	ЗК1-3, ЗК6-8	СК1-3, СК5, СК8, СК9, СК13	ПР1, ПР2, ПР5, ПР8, ПР10, ПР11, ПР21
ПВ.2.01	Екологія транспорту	+	ЗК1, ЗК2, ЗК6	СК5, СК7, СК10, СК14	ПР1, ПР2, ПР5, ПР8, ПР10, ПР11, ПР13, ПР21, ПР22, ПР24
ПВ.3.01	Екореконструкція водних і наземних екосистем	+	ЗК1-3, ЗК6, ЗК8	СК1-3, СК5, СК8, СК9	ПР1, ПР2, ПР5, ПР8, ПР10-ПР12, ПР14, ПР21
ПВ.4.01	Комплексне оцінювання стану урбоєкосистем	+	ЗК1 ЗК2, ЗК6, ЗК8	СК1-6, СК10, СК12	ПР1, ПР2, ПР4, ПР5, ПР8, ПР11-13, ПР20
ПВ.5.01	Екологічний аналіз проектів в будівництві	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК8	СК2-5, СК7, СК9, СК10	ПР1, ПР2, ПР4, ПР5, ПР8, ПР11, ПР12, ПР20, ПР21, ПР23
ПВ.1.02	Забруднення довкілля автотранспортом	+	ЗК1, ЗК2, ЗК6	СК5, СК10, СК14	ПР1, ПР2, ПР8-ПР10, ПР11, ПР13, ПР21, ПР22
ПВ.2.02	Екологічний ризик при використанні відходів	+	ЗК1, ЗК2, ЗК6	СК2, СК4, СК5, СК8, СК10, СК14	ПР1, ПР2, ПР8, ПР10-13, ПР15, ПР20
ПВ.3.02	Поновлення порушених територій та акваторій	+	ЗК1-3, ЗК6-8	СК1-3, СК5-7, СК9	ПР1, ПР2, ПР4, ПР5, ПР8, ПР10, ПР11, ПР13-15
ПВ.4.02	Екологічна оцінка підприємств	+	ЗК1, ЗК2, ЗК6, ЗК7	СК2, СК4-7, СК10, СК14	ПР1, ПР2, ПР5, ПР8, ПР9, ПР11, ПР13-16, ПР20-23
ПВ.5.02	Комплексний аналіз екологічної безпеки територій	+	ЗК1, ЗК2, ЗК6-8	СК1-6, СК10, СК12, СК14	ПР1, ПР2, ПР4, ПР5, ПР8, ПР11-15, ПР20, ПР24
Практична підготовка					
	Виробнича практика	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4	СК1, СК4, СК6, СК7, СК10	ПР1-ПР6, ПР9-ПР21
	Переддипломна практика	+	ЗК1, ЗК2, ЗК3 ЗК4, ЗК6, ЗК8	СК1, СК8, СК10	ПР1-ПР21
Атестація					
	Виконання та захист	+	ЗК1-ЗК8	СК1-СК14	ПР1-ПР24

	кваліфікаційної роботи				
--	------------------------	--	--	--	--

**Матриця відповідності компонентів освітньої програми
компетентностям та результатам навчання, визначених Стандартом
вищої освіти зі спеціальності**

Шифр та найменування компоненти освітньо-наукової програми	Кількість кредитів	Компетентності			Результати навчання
		Інтегральна	Загальні	Спеціальні	
Нормативні навчальні дисципліни					
ЗН.01 Наукова іноземна мова	3	+	ЗК1, ЗК5	СК2, СК5	ПР7, ПР8,
ПН.01 Екологічний менеджмент та аудит	3	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК7	СК2, СК5, СК6, СК9	ПР1, ПР4, ПР5, ПР8, ПР9, ПР11, ПР13, ПР16
ПН.02 Стратегія сталого розвитку	4	+	ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК6, ЗК8	СК1-6, СК9	ПР1-ПР4, ПР8, ПР11, ПР13-17,
ПН.03 Оптимізація природокористування	4,5	+	ЗК1-3, ЗК6, ЗК8	СК1-7, СК19	ПР1, ПР2, ПР4, ПР5, ПР8, ПР9, ПР13, ПР16
ПН.04 Екологічна стандартизація і сертифікація	3	+	ЗК1, ЗК2, ЗК6	СК7, СК10, СК11	ПР6, ПР11, ПР12, ПР18
ПН.05 Геоінформаційні системи в екології	3	+	ЗК1, ЗК2, ЗК6	СК1, СК2, СК7, СК8	ПР1, ПР6, ПР8, ПР9, ПР11, ПР12, ПР14, ПР15
ПН.06 Військова екологія	9	+	ЗК1, ЗК2, ЗК6	СК1, СК2, СК4, СК5, СК9	ПР2, ПР4, ПР5, ПР8, ПР10, ПР12, ПР14, ПР15, ПР21, ПР24
Варіативні навчальні дисципліни					
ПВ.1.01 Зелені технології створення урбоєкосистем	4	+	ЗК1-3, ЗК6-8	СК1-3, СК5, СК8, СК9, СК13	ПР1, ПР2, ПР5, ПР8, ПР10, ПР11, ПР21
ПВ.2.01 Екологія транспорту	3,5	+	ЗК1, ЗК2, ЗК6	СК5, СК7, СК10, СК14	ПР1, ПР2, ПР5, ПР8, ПР10, ПР11, ПР13,

					ПР21, ПР22, ПР24
ПВ.3.01 Екореконструкція водних і наземних екосистем	6	+	ЗК1-3, ЗК6, ЗК8	СК1-3, СК5, СК8, СК9	ПР1, ПР2, ПР5, ПР8, ПР10- ПР12, ПР14, ПР21
ПВ.4.01 Комплексне оцінювання стану урбоєкосистем	3,5	+	ЗК1 ЗК2, ЗК6, ЗК8	СК1-6, СК10, СК12	ПР1, ПР2, ПР4, ПР5, ПР8, ПР11-13, ПР20
ПВ.5.01 Екологічний аналіз проектів в будівництві	4,5	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4,ЗК6, ЗК8	СК2-5, СК7, СК9, СК10	ПР1, ПР2, ПР4, ПР5, ПР8, ПР11, ПР12, ПР20, ПР21, ПР23
ПВ.1.02 Забруднення довкілля автотранспортом	4	+	ЗК1, ЗК2, ЗК6	СК5, СК10, СК14	ПР1, ПР2, ПР8- ПР10, ПР11, ПР13, ПР21, ПР22
ПВ.2.02 Екологічний ризик при використанні відходів	3,5	+	ЗК1, ЗК2, ЗК6	СК2, СК4, СК5, СК8, СК10, СК14	ПР1, ПР2, ПР8, ПР10-13, ПР15, ПР20
ПВ.3.02 Поновлення порушених територій та акваторій	6	+	ЗК1-3, ЗК6-8	СК1-3, СК5-7, СК9	ПР1, ПР2, ПР4, ПР5, ПР8, ПР10, ПР11, ПР13-15
ПВ.4.02 Екологічна оцінка підприємств	3,5	+	ЗК1, ЗК2, ЗК6, ЗК7	СК2, СК4- 7, СК10, СК14	ПР1, ПР2, ПР5, ПР8, ПР9. ПР11, ПР13-16, ПР20- 23
ПВ.5.02 Комплексний аналіз екологічної безпеки територій	4,5	+	ЗК1, ЗК2, ЗК6-8	СК1-6, СК10, СК12, СК14	ПР1, ПР2, ПР4, ПР5, ПР8, ПР11-15, ПР20, ПР24
Практична підготовка					
Виробнича практика	6	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4	СК1, СК4, СК6, СК7, СК10	ПР1-ПР6, ПР9- ПР20
Преддипломна практика	6	+	ЗК1, ЗК2, ЗК3 ЗК4, ЗК6, ЗК8	СК1, СК8, СК10	ПР1-ПР20
Атестація					
Виконання та захист кваліфікаційної роботи	27,5	+	ЗК1-ЗК8	СК1-СК10	ПР1-ПР20

ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

1. ESG – http://ihed.org.ua/images/pdf/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf.
2. ISCED (МСКО) 2011 – <http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf>.
3. ISCED-F (МСКО-Г) 2013 – <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf>.
4. Закон «Про вищу освіту» - <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
5. Закон «Про освіту» - <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
6. Наказ Міністерства освіти і науки України від 21 грудня 2017 № 1648 «Про внесення змін до наказу Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 № 600».
7. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010.– К. : Видавництво «Соцінформ», 2010.
8. Національна рамка кваліфікацій – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
9. Перелік галузей знань і спеціальностей – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.
10. Наказ Міністерства освіти і науки України від 04 жовтня 2018 р. № 1066 «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти.

завідувач кафедри,
доктор технічних наук, доцент



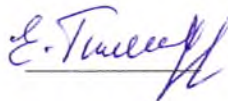
Яковишина Тетяна Федорівна

доктор біологічних наук, професор



Шматков Григорій Григорович

кандидат технічних наук,
доцент



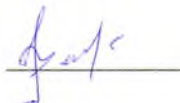
Тимошенко Олена Анатоліївна

кандидат технічних наук,
доцент



Гільов Володимир Володимирович

еколог
ТОВ НВП «РЕМА»



Випирайко Дар'я Олександрівна

здобувач другого
(магістерського) рівня вищої освіти
спеціальності 101 «Екологія»



Щербакова Ольга Михайлівна